Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Beilschmied, Alex. Braun, Bueck, Fée, Fieber, Frivaldszky, Haskarl, Heuffel, Hildenbrandt, Hochstetter, Hornschuch, Hornung, Kiene, Kirschleger, Klier, Koch, C. B. Lehmann, Marquart, v. Martens, v. Martius, Mohl, C. G. und Fr. Nees v. Esenbeck, Röper, C. H. und Fr. Schultz, Tausch, Wiegmann, Wirtgen und Zuccarini,

und im Auftrage

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg /

herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe,

Director der Königl. botan. Gesellschaft, mehrerer Akademien und gelehrten Gesellschaften Mitgliede etc. etc.

und

Dr. August Emanuel Fürnrohr,

Docent der Naturgeschichte am Königl. Lyceum und der Kreisgewerbschule zu Regensburg, der Königl. botan. Gesellschaft ordentl. Mitglied.

XVIII. Jahrgang. I. Band.

Nr. 1 — 24. Beibl. 1 — 7. Intellbl. 1 — 4. Mit einer Kupfertafel, und 2 Steintafeln.

Regensburg, 1835.

Mo. Bot. Garden, 1898.

SHOUT
SHARE
IT

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

Johannes Köper,

Dr. der Medicin und Professor der Botanik an der Universität zu Basel, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein Zeichen ihrer wahren Hochachtung und aufrichtigen Dankbarkeit

die

königl. bayerische botanische Gesellschaft zu Regensburg.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Protocolle der botanischen Section der zwölften Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher.

Zu der zwölften Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart hatten sich folgende Botaniker eingefunden:

Dr. Bartling, Professor aus Göttingen.
Dr. Bischoff, Professor aus Heidelberg.
Dr. Braun, Professor aus Carlsruhe.
Buchinger, Professor aus Buchsweiler.
Dr. Cassebeer, Senator und Apotheker aus Bieber.
Dr. Duvernoy, aus Stuttgart.
Fée, Professor aus Strassburg.
Dr. Fresenius, aus Frankfurt am Main.
Dr. v. Fröhlich, Medicinalrath aus Elwangen.
Dr. Fürnrohr, aus Regensburg.
Dr. Gärtner, aus Calw.
Dr. Gmelin, Geheimerrath aus Carlsruhe.
Hecht, Geheimerrath aus Potsdam.
Hering, Apotheker aus Stuttgart.
Hochstetter, Professor aus Esslingen.
Dr. Hübener, aus Mannheim.

Dr. Jäger, Professor aus Stuttgart.
Dr. v. Kielmeyer, Staatsrath aus Stuttgart.
Dr. Kirschleger, aus Colmar.
Dr. Kunze, Professor aus Leipzig.
Dr. Kurr, aus Stuttgart.
Dr. Märklin, Privatdocent aus Tübingen.
v. Martens, Kanzleirath aus Stuttgart.
Dr. v. Martius, Professor aus München.
Dr. Meisner, aus Basel.
Dr. J. Chr. Mikan, Professor aus Prag.
Dr. Mohl, Professor aus Bern.
Dr. Nees v. Esenbeck, Prof. von Breslau.
Dr. Nees v. Esenbeck, Professor von Bonn.
Dr. Perleb, Professor aus Freiburg.
Dr. Reum, Professor aus Tharandt.
Dr. Ritgen, Regierungsrath und Professor aus Giessen.
Dr. Röper, Professor aus Basel.
Dr. Schimper, aus München.
Dr. Spenner, Professor aus Freiburg.
Gr. v. Sternberg Exc., Präsident des naturhistorischen Museums in Prag.
Dr. Steudel, Oberamtsarzt aus Esslingen.
Dr. Trettenbacher, aus München.
Waitz, Kammerrath aus Altenburg.
Weissmann, Apotheker aus Metzingen.
Dr. Wilbrand, Professor aus Giessen.
Wild, Medicinalassessor aus Cassel.
Dr. Zollikofer, aus St. Gallen.

Donnerstag den 18. Sept. 1834. schritt die botanische Section zur Wahl ihrer Präsidenten, und es wurden Se. Excellenz Graf Caspar v. Sternberg zum ersten Präsidenten, die Herren Hofrath von Martius und Professor Nees v. Esenbeck, Präsident der kaiserl. Leopoldinischen Gesellschaft, zu Vicepräsidenten gewählt, der bisherige provisorische Geschäftsführer v. Martens aber als Secretär der Section bestätigt.

Erste Sitzung.

Freitag den 19. Sept. fand hierauf die erste Sitzung statt, welche der Präsident mit einem Vortrage über die Keimung einiger aus egyptischen Mumien erhaltenen Getreidekörner eröffnete.

Graf von Sternberg hatte schon im Jahre 1833., jedoch in etwas vorgerückter Jahreszeit, durch Hrn. Obristlieutenant Prokesch von Osten einige Weizenkörner erhalten, die in den Behältern egyptischer Mumien gefunden worden waren.

Die ersten Versuche, die Keimkraft dieser Körner durch Säure zu beleben, misslangen, indem die, wie es scheint, durch das hohe Alter sehr mürbe gewordenen Samenhäute zerrissen und das Stärkmehl sich in der Flüssigkeit auflöste. Auch blosses Wasser bewirkte die gleiche Erscheinung. Es wurde daher versucht, die Körner in Oel zu tauchen, dann solche ziemlich tief in Töpfe zu legen und diesen eine mit Wasser gefüllte Unterschale unterzusetzen. Diese Verfahrungsart bewirkte glücklich die Keimung von 2 Pflanz-

chen, wovon das eine ins Freie versetzt sich noch im September ziemlich bestockte, das andere im Glashause hingegen zurückblieb und einen einzigen Halm ausbildete. Im Frühling 1834. entwickelte sich die im Glashause überwinterte Pflanze sehr schön und reifte mehrere vollkommene Aehren.

Die im freien Lande gezogene wurde zuerst durch Frost, dann durch Hagel beschädigt, auch zeigten sich die vor dem Hagel aufgeschossenen Aehren taub oder Mutterkorn entwickelnd. Die später getriebenen gelangten aber zu völliger Reife.

Die Aehren wurden vorgezeigt, es ist der Talavera-Weizen, *Triticum vulgare, spica laxa, mutica, alba, glabra Metzger.*

Dr. Zollikofer aus St. Gallen bemerkte, dass Dr. Gay in Paris vor einigen Jahren eine kleine Abhandlung über ähnliche Versuche bekannt gemacht habe und v. Martens aus Stuttgart erinnerte sich, in einem öffentlichen Blatte eine ähnliche Thatsache gelesen zu haben, nämlich die Entdeckung von Maiskörnern in den Gräbern der Inkas in Peru, welche Körner ebenfalls glücklich zur Entwicklung gebracht wurden.

Dr. Kurr aus Stuttgart brachte bei dieser Veranlassung die Frage zur Sprache, ob nicht auch mehrere Erfahrungen über die Keimfähigkeit unreifer Grassamen bekannt seyen, ihm sei es gelungen, Getreidekörner kaum nach der Blüthe zur Keimung zu bringen.

Prof. Mohl aus Bern bemerkte, wie DeCandolle schon hierüber anführe, dass in diesem Falle die Keimung noch schneller erfolge, weil keine Rückumänderung des Stärkmehls in Zucker nothwendig sey, also der Keimungs-Prozess abgekürzt werde; worauf Dr. Kurr hinzufügte, dass Levkojensamen, welche Oel enthalten, ebenfalls im unreifen Zustande schneller zur Keimung gekommen seyen.

Prof. Kunze aus Leipzig erinnerte daran, dass in Süd-Europa der Weizen noch grün geschnitten werde und man dennoch gute Körner erhalte, und Kammerrath Waitz aus Altenburg machte darauf aufmerksam, dass die Franzosen, wohl mit Recht, den Deutschen den Vorwurf machten, dass sie zu spät erndten, auch seyen ihm einmal Samen von *Convolvulus Nil*, obschon sie nicht reif geworden, gekeimt.

Prof. Ritgen erwähnt der Behauptung Lefebvres in seinem Essai sur la germination, dass unreife Samen, namentlich von *Lepidium sativum*, später, als reife, keimen, weil sie in der Erde noch nachreifen müssten, eine Behauptung, deren Richtigkeit jedoch sehr zu bezweifeln sey.

Dr. Gärtner aus Calw glaubt, dass bei solchen Versuchen ein grosser Unterschied in den verschiedenen Familien zu berücksichtigen sey, indem z. B. Gräsersamen überhaupt früher, als andere, keimten.

Endlich erwähnte Hofrath v. Martius aus München, dass in Brasilien nur Samen unreifer

Mangava (Willughbeia speciosa) gesteckt werde, weil man behaupte, dass die aus solchen Samen gezogenen Früchte besser und weniger schleimig seyen, als die aus reifen Samen.

Prof. Röper aus Basel theilte den anwesenden Sections-Mitgliedern Exemplare seiner interessanten Schrift de floribus et affinitatibus Balsaminearum. Basileae 1830., 8vo, mit.

Hierauf hielt Medicinalrath Dr. v. Frölich einen Vortrag über die Hieracien, mit welcher Lieblingspflanze sich derselbe schon über 30 Jahre beschäftigt. Er machte auf die grossen Schwierigkeiten aufmerksam, welche sich der Bearbeitung dieser Gattung entgegenstellen, rühmte die Leistungen eines Villars, Lapeyrouse, Cassini und Monnier und bemerkte, dass die Gattung zu natürlich sey, als dass eine Trennung derselben in mehrere gebilligt werden könnte, namentlich könne die Farbe des Pappus nicht als Gattungs-Charakter, sondern nur bei Bildung der Unterabtheilungen in Betracht kommen, diese gründete er ferner vorzugsweise auf die Beschaffenheit des Anthodiums und der Basis des Stengels, und erhielt dadurch sehr natürliche Gruppen, deren Charaktere, so wie die neuen Arten, durch vorzüglich gelungene Zeichnungen seines Sohnes anschaulich gemacht werden.

Die Section nahm lebhaften Antheil an dieser eben so mühsamen als geistreichen Arbeit und der Wunsch der baldigen Erscheinung eines solchen Meisterwerks wurde allseitig ausgesprochen.

Nachmittags verfügte sich die Section in die Wohnung des Hrn. Commerzienraths Friedrich Jobst, welcher keine Mühe und kein Opfer gescheut hat, um die zwölfte Versammlung der Naturforscher mit einer Ausstellung von Droguen zu überraschen, welche durch ungemeinen Reichthum, seltene Vollständigkeit und zweckmässige Aufstellung der Gegenstände in der Verpackung, im rohen und verarbeiteten Zustande, die Bewunderung Aller auf sich zog. Der Botaniker verweilte bei den seltensten in Weingeist aufbewahrten Früchten, Pfeffer, Muskatnüsse mit allen Umhüllungen, Piment u. s. w. und die Pharmakognosten fanden in den ungeheuren Vorräthen von China und Sassaparille Gelegenheit zu mannigfachen Untersuchungen, begünstigt durch die vielseitigen Kenntnisse und Erfahrungen des gefälligen und unermüdlichen Besitzers.

Zweite Sitzung.

Samstag den 20. September 1834.

Hr. Dr. Carl Schimper aus München hält einen freien Vortrag über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung, namentlich in den Blüthen. Er bemerkt, dass die Winkel der Blattstellung von der Natur mit der grössten Genauigkeit in bestimmten Cyklen gegeben sind, so dass jede Zeichnung ihre eigenen diagnostischen Zeilen bildet, an welchen ein geübtes Auge sie sogleich erkennt, handelt dann über die Art, wie einzelne ganze Cyklen der Blattordnun-

gen sich aneinander reihen, was er Prosynthese nennt, über die vielleicht bei allen Pflanzen vorkommende Erscheinung, dass Cycklen verschiedener Maasse aufeinander folgen und weiset die von ihm erfundenen Instrumente vor, durch welche diese Maasse mit Leichtigkeit ohne Rechnung aufgenommen und verzeichnet werden können. *)

Hierauf berichtet Hr. Prof. Fée aus Strassburg über seine zu Aufstellung eines neuen Systems der Flechten angestellten Untersuchungen.

Die Kennzeichen, nach welchen bisher die Gattungen der Flechten aufgestellt worden, hält er für rein empirisch und erklärt daraus die grosse Verschiedenheit der Ansichten, so dass jeder die Systeme seiner Vorgänger verwarf, einige, wie Acharius, selbst das eigene umstürzten.

Nur die Thecae liefern feste Charaktere, da diese in jeder natürlichen Gattung sich völlig gleich bleiben.

Eine Theca ist zusammengesetzt aus a) einer Anzahl Sporen, welche als die Ovula anzusehen sind, b) den Sporidien, länglichen Schläuchen, welche immer mehrere Sporen enthalten und wieder c) stets zu mehreren, doch in geringerer Zahl, von einer gemeinschaftlichen Hülle, Cyste, umschlossen werden.

---

*) Wir erlauben uns hier die vorläufige Anzeige zu geben, dass ausführlichere Berichte über diesen, so wie mehrere der folgenden Vorträge, durch die Güte der Herren Verfasser uns gleichfalls zugekommen sind, und dass diese dem hier mitgetheilten Protocolle unmittelbar als Anhang folgen werden. Die Redaction.

Die Thecae sind im Sporophor gelagert, welches aus zwei Zellen-Ordnungen, einer verlängerten und einer kugel- oder netzförmigen, zusammengesetzt ist.

Man findet immer in den Apothecien eine Ausbreitung, wie bei den Blumen der Phänogamen, weil die Sporidien mit der Luft in Berührung kommen müssen.

Alle untersuchten Flechten, auch Sphaerophoron ,Coniocarpon u. s. w. haben wahre Thecae, und es gibt keine nakte Sporidien.

Die Farbe steht mit der Gestalt der Theca in Verbindung, alle Flechten mit gelben Apothecien haben gleiche Thecae, eben so gleichen sich die Thecae aller rothen Apothecien, und es dürfte daher diese verschiedene Färbung ein wichtiger Character zur Bestimmung der Gattungen seyn.

Merkwürdig ist, dass der Bau der Theca um so ausgebildeter und zusammengesetzter ist, je unvollkommener die Ausbildung des Thallus ist, daher bei den Lichenen mit schorfartigem Thallus, wie Verrucaria, die Zahl der Gattungen zu vermehren, bei *Parmelia* u. s. w. aber solche zu vermindern ist.

Ueberhaupt werden die bisherigen Gattungen bedeutende Abänderungen zu erleiden haben, *Peltidea* muss von *Lobaria* getrennt werden, *Gyrophora* von *Umbilicaria.*

Hr. Fée legt eine Reihe sehr sorgfältig ausgeführter Zeichnungen zur Erläuterung seines Vortrages vor, welche den allgemeinen Wunsch ei-

ner baldigen Bekanntmachung seiner interessanten Arbeit erregen.

Hr. Prof. Wilbrand aus Giessen hält einen Vortrag über die natürlichen Pflanzen-Familien, vertheilt eine tabellarische Uebersicht der 13 Klassen dieses Systems, und bezieht sich wegen der nähern Ausführung auf seine Schrift:

„Die natürlichen Pflanzen-Familien in ihren „gegenseitigen Stellungen, Verzweigungen und „Gruppirungen zu einem natürlichen Pflanzensy„steme.“ Giessen bei Heyer 1834. 8vo.

Dritte Sitzung.

Montag den 22. September.

Hr. Prof. Alexander Braun aus Carlsruhe berichtet über seine die Charen betreffende Arbeiten.

Er erklärt die Charen für Kryptogamen, deren Fructifications-Organe sich höchstens mit den Eychen und Pollenkörnern der Phänogamen vergleichen lassen. Die Nuss ist bloss testa der Spore, die rothen Körner sind nicht zur Entwicklung und Function gelangende Pollenkörner.

v. Martens glaubt eine Bestätigung dieser Ansicht darin zu finden, dass alle Phänogamen ohne Ausnahme nur an der Luft blühen, wie er dieses selbst an *Zannichellia* und *Ceratophyllum*, sein Freund Contarini an *Zostera* beobachtet hat, während die Charen nach seinen bestimmten Erfahrungen gar kein Bestreben zeigen, Behufs der Fructification zur Oberfläche des Wassers zu gelangen.

Die Stellung der Charen unter den Kryptoga-

men betreffend, ist Hr. Prof. Braun geneigt, ihre Quirle als Blätter anzusehen, sie selbst also als blattbildende Gewächse, die nicht zu den Algen gebracht werden können.

Dass die Frucht auf den Blättern sitzt, ist kein Grund gegen diese Annahme, da bei den Farnkräutern derselbe Fall eintritt, ein Hauptgrund für solche aber, dass die Zweige in den Achseln dieser Blätter entspringen, und zwar bei den meisten Arten innerhalb jeden Quirls nur einer, wobei man gerade wie bei *Galium* den zweiten auf der entgegengesetzten Seite, aber in der Entwicklung zurückgeblieben, finden kann, so dass anzunehmen ist, der Quirl bestehe bloss aus zwei mehrtheiligen Blättern.

Diese Zweige stehen nicht kreuzständig, wie bei *Galium*, sondern immer auf derselben Seite, wie bei *Najas*. Die *Chara* hat auch dieselbe Blattstellung, wie *Salvinia*, und die grösste Aehnlichkeit in Blatt und Zweigstellung mit den fossilen Annularien, welche daher nicht mit *Galium* zu vergleichen sind.

Die Blätter der *Chara* sind entweder vieltheilig, wie bei *Chara flexilis*, oder einfach, aber mit Seitenblättchen besetzt, wie bei *Chara fragilis*.

Die Trennung in zwei Gattungen, *Nitella* und *Chara*, je nachdem ein kalkartiger Ueberzug fehlt oder nicht, missbilligt Hr. Prof. Braun, weil sie sehr nahe verwandte Arten trennt, auch manche Arten dem Stengel nach zu *Chara*, den Blättern nach zu *Nitella* gezogen werden müssten.

Die Gattung darf sonach nicht getrennt werden, wohl aber können Unterabtheilungen aufgestellt werden, und für diese findet Hr. Prof. Braun einen Hauptcharakter in dem gegenseitigen Stellungsverhältniss der Samen und Pollenkörner. Beide sitzen nämlich an den Blättchen oder in den Gabelabtheilungen, aber man findet entweder

1.) nur ein Pollenkorn unter dem Samen, *Hypogynae*, oder

2.) dasselbe über dem Samen, *Epigynae*, oder endlich

3.) zwei Pollenkörner, nämlich an jeder Seite des Samens eines, *Pleurogynae.*

Es gibt zwar auch einige zweihäusige Charen, aber bei diesen lässt sich dennoch leicht aus der Stellung der rothen Kügelchen gegen das Blättchen ersehen, in welche Abtheilung sie gehören. Nur bei *Chara crinita*, von der man bis jetzt bloss weibliche Exemplare gefunden hat, und bei *Chara ulvoides Bertoloni*, die noch nie mit Früchten gefunden worden ist, kann vorerst die Einreihung nicht nach diesen Kennzeichen vorgenommen werden.

Alle gestreiften Charen haben Papillen, nur kleiner oder grösser, die ungestreiften aber keine.

Merkwürdig ist, dass der Stengel der Charen sich beständig links dreht, die 5 Röhrchen des Samens aber immer rechts. Diese Röhrchen bilden 1, 2 oder 3 Umgänge, somit 5, 10 oder 15 Streifen, und endigen mit Papillen, welche, so wie die Grösse des ganzen Samens, gute specifische Charaktere geben. *Chara hispida* hat unter allen

lebenden Charen die grössten Samen, unter den Fossilen gibt es aber viel grössere.

Schliesslich werden die Entwürfe zu den Abbildungen einer grossen Anzahl, zum Theil noch unbeschriebener Charen vorgezeigt und um fernere Beiträge gebeten.

Hr. Vicepräsident v. Martius dankt dem Hrn. Prof. Braun im Namen der Section für seinen eben so klaren als inhaltreichen Vortrag, und bezeugt zugleich den lebhaften Wunsch, dass diese Monographie recht bald dem Drucke übergeben werden möchte.

Hr. Prof. Carl Gemellaro aus Catania legt der Section 3 sicilische Pflanzen vor und erbittet sich deren Ansicht über dieselben.

Die erste, *Acrostichum catanense Cosentini*, erklärt Hr. Prof. Kunze für identisch mit *A. velleum Aiton*.

Von der zweiten, *Vicia Cosentini Gussone*, vermuthet Hr. Prof. Bartling, dass sie wohl mit *Vicia peregrina L.* zusammenfalle; die dritte aber, *Lupinus Cosentini Gussone*, wird einstimmig als neu anerkannt.

Hr. Prof. Reum aus Tharandt hält einen Vortrag über die Irdwirkung als solche auf Pflanzen, macht zuerst darauf aufmerksam, dass es bisher weder ihm noch andern gelungen sey, eine Pflanze in blossem Wasser bis zum Samen zu bringen und erwähnt dann die vielfachen Versuche, Pflanzen in verschiedenen Substanzen zu erziehen, von denen gebrannter Thon noch die günstigsten Resultate liefere.

Wenn die Wurzel einer Pflanze auf einen grösseren Stein treffe, bemerkt derselbe ferner, so könne sie sich nicht mehr von ihm entfernen, was man täglich an Topfpflanzen sehen könne. Sie verästle sich nun nicht mehr, werde aber dicker und länger.

Die Tangen klebten an den Felsen, selbst solche, welche auf andere Tangen sässen, gedeihten durch mittelbare Irdwirkung, losgetrennt aber stürben sie. An Mauern rufe das Ird die Wurzeln hervor, nicht die Feuchtigkeit, denn auch an der trockensten Mauer zeige sich, z. B. bei dem Epheu, dieselbe Anwurzelung. Wenn man Stecklinge zum Anwurzeln bringen wolle, dürfe man nur Steine unterlegen und einem kranken Baume könne dadurch geholfen werden, dass man Steine um ihn herumlege.

Habe man zwei Wurzeln von gleicher Stärke, und lege man unter die eine etwas Gebranntes, Ziegel oder Kohlenpulver, so wachse diese schneller; auf Porphyr und Basaltthon sehe man die schönsten Pflanzen, weil diese Steinarten gebrannt seyen. Auf 2 Steinen verschiedener Art wachse die Pflanze besser, als auf gleichartigen, man könne Moorgrund mit Sand düngen und das bekannte Mergeln habe den gleichen Grund; die Gegenden hätten die reichste Vegetation, welche die zusammengesetztesten Gebirgsarten, wie z. B. Granit, besässen und der fruchtbarste Boden sey eine Mischung aller 4 Erdarten.

Dieses Alles führt Hrn. Prof. Reum zu dem

Schlusse, dass unabhängig von den Einflüssen des Lichts, der Wärme und der Feuchtigkeit noch eine besondere Einwirkung des Bodens auf die Pflanze vorhanden sey, die er mit dem Namen Irdwirkung bezeichnet und für der galvanischen Wirknng ähnlich erklärt.

Hr. Prof. Finkh bemerkt hierüber, dass, nachdem ihm in seinen Garten der Anbau des Schnittlauchs mehrmals misslungen sey, er dadurch die schönsten Pflanzen erhalten habe, dass er jedem Rasen einen gebrannten Ziegel untergelegt habe, und bei dem Würtembergischen Landmann sey es allgemein üblich, den Weidenstecklingen einen Stein unterzulegen.

Hr. Kammerrath Waitz von Altenburg macht darauf aufmerksam, dass wir nach der Ansicht der Engländer einen grossen Fehler begingen, wenn wir die Erde sieben, und Hr. Dr. Schimper aus München erinnert an das merkwürdige Anklammern der Ranken von *Cissus hederacea* an die Mauern.

(Fortsetzung folgt.)

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Professor Agardh in Lund, der sich schon seit länger als einem halben Jahre, als Mitglied des Reichstages, in Stockholm befindet, ist zum Bischof von Wermland vorgeschlagen und darf man der königl. Bestätigung desselben, als solcher, nächstens entgegensehen.

Dem Professor Fries in Lund ist die, durch den Tod des Prof. Afzelius erledigte Professur

der Oekonomie in Upsala verliehen worden, und derselbe bereits dahin abgegangen, um sie anzutreten.

Von dem Magister Myrin in Upsala ist in den „*Verhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm, für das Jahr 1832*“ *pag. 273.*“ die aber erst voriges Jahr herausgegeben worden, unter dem Titel: „Dichelyma. *Ett nytt slägte bland mossorna*“ (Dichelyma. Ein neues Geschlecht unter den Moosen) eine Abhandlung mit 2 Kupfertafeln erschienen, in welcher derselbe drei bisher zur Gattung *Fontinalis* gerechnete Arten, nämlich: *F. falcata Hedw.*, *F. capillacea Dicks.* und *F. subulata Pal. Beauv.* von *Fontinalis* trennt und als eine neue Gattung unter der Benennung „*Dichelyma*“ aufstellt, welche er charakterisirt wie folgt: „Dichelyma. Character essentialis. *Fructus lateralis. Peristomium duplex; exterius dentibus sedecim; interius laciniis totidem, trabeculis transversalibus in reticulum conioum connexis, vel in specie secunda* (D. capillaceum) *subliberis.* — *Musci aquatici perennes, caulibus ramosis, foliis trifariis nervo instructis, perichaetio demum valde elongato pedunculum vaginante. Fontinalem cum Anictangio aquatico, Cinclidoto et Hypno conjungentes.*“

Derselbe Verf. hat in diesem Jahre ein *Corollarium florae upsaliensis*“ herausgegeben und kurz darauf eine botan. Reise nach Norwegen unternommen, welche besonders in bryologischer Hinsicht eine reiche und interessante Ausbeute erwarten lässt.

Greifswalde. Prof. Hornschuch.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Protocolle der botanischen Section der zwölften Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher.

(Fortsetzung.)

Vierte Sitzung.

Dienstag . den 23. September.

Zur Einsicht werden vorgelegt:

1.) Würtembergs vorzüglichste Obstarten in naturgetreuen Abbildungen von Joh. Gottlieb Mann. Stuttgart 1834 im Verlage des Herausgebers. Erstes Heft mit 6 illuminirten Tafeln in 4to, Subscriptionspreis 36 kr. Es enthält dieses Heft unter Anderem 2 Birnen und eine Pflaume, welche noch niemals abgebildet worden sind. Den Anfang macht die Geishirtenbirne, Stuttgarts vorzüglichste, anderwärts noch nirgends beobachtete Birnsorte.

Die Richtigkeit der Darstellungen und die Billigkeit des Preises dieses Werks werden von der Section allgemein anerkannt und demselben der beste Fortgang gewünscht.

2.) Ein Nachtrag zu dem Samen- und Pflanzen-Verzeichnisse des Hrn. Carl Maupoil in Dolo bei Venedig.

Hr. v. Martens macht auf dieses Etablissement aufmerksam, auf die Schwierigkeiten, mit welchen Hr. Maupoil in einem Lande, wo die Gartenkultur so wenig Freunde zählt, zu kämpfen hat, und auf die Leichtigkeit, durch dasselbe die merkwürdigsten Kultur-Pflanzen Italiens zu erhalten, wie denn wirklich der hohe Arundo Donax, die schönen Holcus-Arten, die mannigfachen Kürbisse, Bohnen und Mais-Arten des landwirthschaftlichen Gártens in Stuttgart Mittheilungen des Hrn. Maupoil's seyen, der auch der beste Kenner und Lieferer italienischer Obst- und Traubensorten sey.

Zum Belege werden Hülsen von *Dolichos sesquipedalis* von 1' 8" Länge vorgelegt, auch Hülsen und Samen von *Dolichos melanophthalmos DeC.* ausgetheilt, einer Bohnen-Art, die Linné ganz übersah, indem er deren Beschreibungen bei Mattioli und Bauhin zu seinem *Phaseolus nanus* brachte, und die noch gegenwärtig in den botanischen Gärten Deutschlands fehlt, obschon sie in ganz Süd-Europa in grosser Menge gebaut wird.

3.) Das Verzeichniss einer Sammlung von Büchern über Naturwissenschaften und Arzneykunde der Ferdinand Steinkopf'schen Antiquariats-Handlung.

4.) Die Original-Zeichnungen zu der „Reise nach Algier" des Hrn. Wilhelm Schimper, Trachten und Gebräuche der verschiedenen, sich dort aufhaltenden Nationen darstellend.

Diese Zeichnungen werden im Verlage der

Ebner'schen Kunsthandlung in Stuttgart erscheinen, sobald sich eine hinreichende Zahl Subscribenten gemeldet haben wird.

Hr. v. Martens legt einige Exemplare des *Hydrurus crystallophorus Schübler* vor. Diese Alge, die einzige bis jetzt Würtemberg ausschliessend eigenthümliche Pflanze, wurde bereits in der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in München am 22. September 1827 von ihrem Entdecker vorgezeigt.

Hr. Apotheker Widenmann in Blaubeuren erhielt den Auftrag, eine Zahl Exemplare davon zur Vertheilung an die Mitglieder der diessjährigen Versammlung einzusenden, allein, obschon sie in manchen Jahren den ganzen Grund der Blau mit einem schwarzgrünen Teppich überzieht, so konnte doch in diesem Jahre keine Spur davon entdeckt werden. Hr. Widenmann gab sich selbst viele Mühe und miethete einen Fischer, der die ganze Blau und Ach durchging, aber ebenfalls auch nicht ein einziges Exemplar der ihm wohl bekannten Pflanze zu finden vermochte.

Hr. v. Martens bemerkt, dass diese Erscheinung bei den Algen häufig vorkomme; als man vor einigen Jahren dem Neckar bei Berg einen neuen Kanal gegraben habe, sey dessen Ufer mit einer zahllosen Menge Exemplare der zierlichen *Ulva bullosa Roth* besetzt, der Boden mit grossen Massen von *Zygnema adnatum Ag.* bedeckt gewesen, beide hätten sich seitdem nicht wieder gezeigt.

Tetraspora lubrica, *Nostoc verrucosum* und *Rivularia angulosa* erscheinen nur in einzelnen, gewöhnlich in regnerischen Jahren, und *Hydrurus Ducluzelii Ag.*, von welchem Exemplare vertheilt werden, sey im Neckar in 20. Jahren nur zweimal gefunden worden.

Wie arm der diessjährige trockene Jahrgang an Algen gewesen, gehe schon daraus hervor, dass sich keine Spur des manchmal sehr häufigen *Batrachospermum moniliforme Roth* habe auffinden lassen.

Hr. Dr. Duvernoy aus Stuttgart trägt vor, dass er sich seit mehreren Jahren mit Beobachtungen über die Keimung der Monokotyledonen beschäftige und eine grosse Anzahl Zeichnungen darüber entworfen habe, um aber seiner Arbeit die möglichste Ausdehnung geben zu können, ersucht er die Hrn. Vorsteher botan. Gärten um gefällige Unterstützung durch Mittheilung von Samen seltenerer Gattungen.

Zugleich erwähnt er der sonderbaren Erscheinung, dass es ihm nicht nur noch nicht gelungen sey, Orchideen-Samen zum Keimen zu bringen, sondern dass auch jedesmal, wenn er Orchideen ausgesäet habe, statt derselben Farnkräuter aufgegangen seyen. Er habe in mehr als zehn Töpfen, mit den verschiedensten Erden, theils aus dem Walde, theils aus Gärten, Orchis-Samen auf die Oberfläche gestreut und den Topf, um Austrocknung zu verhüten, mit einer Glasplatte bedeckt, nach einiger Zeit hätten sich Moose und Farnkräu-

ter eingestellt, deren Erscheinung um so unerklärlicher sey, als sich darunter neben gewöhnlichen Arten, wie *Aspidium Filix mas*, *Asplenium Ruta muraria* und *Asplenium trichomanoides*, auch *Asplenium viride* befinde, welches in und um Stuttgart weder wild noch in Gärten vorhanden sey.

Hr. Prof. Nees v. Esenbeck bemerkt, dass im botan. Garten zu Bonn fast in allen auf ähnliche Art behandelten Töpfen, was man auch hineinsäe, Farnkräuter aufgingen, und erklärt diese Erscheinung daraus, dass die äusserst kleinen und zahlreichen, überall verbreiteten Sporen der Farne sehr lange im Boden liegen bleiben können, ohne ihre Keimfähigkeit zu verlieren.

Hr. Hofrath v. Martius schlägt als Mitglieder der zur Abstattung des Dankes an die verschiedenen Behörden und Personen, welche die Zwecke der Versammlung gefördert haben, abzuordnenden Deputation die Hrn. Professoren Nees v. Esenbeck von Breslau und Hugo Mohl von Bern vor, welche von der Section einstimmig hiezu ernannt werden.

Hr. Hofrath v. Martius weist mehrere vorzüglich gelungene Medaillen des Hrn. Loos mit Abbildungen berühmter Naturforscher vor, welche allgemeinen Beifall finden.

Derselbe empfiehlt den Mitgliedern der Section Theilnahme an dem naturhistorischen Reise-Verein, für welchen auf seine Veranlassung auch in Brasilien zwei Naturforscher reisen und sammeln.

Es wird nun der von Hrn. Prof. Dr. Wilbrand von Giessen in der zweiten allgemeinen Versammlung vorgeschlagene Nachtrag zu den Statuten der Gesellschaft zur Sprache gebracht.

Se. Excellenz Hr. Graf von Sternberg bemerken, dass dieser Nachtrag keine sich zu allgemeinen Gesetzen eignende Normen, sondern blosse Reglementsgegenstände enthalte, welche jedenfalls vörerst in einem aus solchen Mitgliedern der Versammlung, welche schon vielen Zusammenkünften beigewohnt haben, niederzusetzenden Comité reiflich zu berathen wären.

Hr. Prof. Wilbrand vertheidigt seine Vorschläge, namentlich den in der öffentlichen Sitzung von Hrn. Prof. Otto angegriffenen siebenten Punkt, aus dem Princip der Gleichheit.

Hr. Prof. Nees v. Esenbeck aus Breslau erwiedert hierauf:

Die Gesellschaft ist gerade durch die bisherigen, die Freiheit der Mitglieder möglichst wenig beschränkenden Gesetze das geworden, was sie ist. Warum also Aenderungen treffen, deren Folgen nicht vorauszusehen sind. Die Vorsteher haben ausgedehnte Vollmacht und werden solche um so mehr zu benützen wissen, als ja immer die Zustimmung der Gesellschaft vorausgesetzt wird.

Hr. Prof. Nees v. Esenbeck schlägt daher dem Hrn. Prof. Wilbrand vor, seine Motion zurückzunehmen, was dieser aus dem Grunde ablehnt, weil solche nicht mehr sein Eigenthum, sondern Gemeingut der Gesellschaft sey.

Es wird daher zur Tagesordnung tibergegangen und von Hrn. Prof. Nees v. Esenbeck das dritte Heft der „naturgetreuen Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme von J. V. Krombholz, Dr. und Prof. der Medicin, Prag 1834., fol. Pr. 6 fl.“ vorgewiesen und dieses Prachtwerk der Theilnahme der Gesellschaft empfohlen.

Dieses Heft enthält unter vielen andern auch acht neue Arten, nämlich *Morchella bohemica*, *crispa* und *praerosa Kr.*, *Helvella rhodopus*, *Gigas*, *suspecta* und *fastigiata Kr.* und *Sparassis brevipes Kr.*

Derselbe berichtet über Hrn. Dr. Corda's Beiträge zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen.

Brown's und Brongniarts Beobachtungen könne man an den *Ovulis* der Coniferen, wo alles offen da liege, am leichtesten wiederholen. Diess habe Hrn. Corda veranlasst, Zeichnungen davon zu entwerfen, welche vorgelegt werden.

Der Pollen-Schlauch gelange bekanntlich in die *Micropyle* des *Exostoms* und durch dieses in das *Endostom*, Hr. Corda habe aber auch noch eine weitere Oeffnung der *Nucula* entdeckt, die er *Embrystom* nenne, und durch welche der Schlauch seine Flüssigkeit in die der *Nucula* ergiesse und diese trübe. Die Pollen-Schläuche hingen noch lange nachher an dem *Nucleus* fest.

Hr. Dr. Gärtner von Calw hält einen freien Vortrag über seine vieljährigen Versuche, die Er-

zeugung hybrider Pflanzen betreffend. Er bemerkt, dass der Pollen der anfgesprungenen Antheren schon nach 15 Minuten nicht mehr wirksam sey, dass, wo einmal eine Befruchtung eingetreten sey, kein weiterer Pollen mehr wirke, dass eine Befruchtung zwischen Pflanzen aus verschiedenen Familien oder natürlichen Gattungen nicht Statt finde, und dass zwischen den Arten einer Gattung eine nähere oder entferntere Verwandtschaft vorhanden sey, welche sich durch die Energie der Befruchtung offenbare.

Er erklärt dieses durch ein Beispiel aus der Gattung Dianthus, die Wirksamkeit der Befruchtung folgert er hiebei aus der Zahl der erzeugten keimungsfähigen Samen, wonach

Dianthus barbatus von

Dianthus barbatus befruchtet . . . 1000.

gesetzt, eine Befruchtung mit

Dianthus superbus . . . . . 0,711.

— *japonicus* . . . . . 0,666.

— *Armeria* . . . . . 0,533.

und — *chinensis* . . . . . 0,260.

erscheint; noch geringer sey die Energie bei Befruchtung mit

Dianthus collinus,

— *Armeria-deltoides*,

— *chinensis latifolius*,

— *carthusianorum*, endlich mit

— *prolifer*. Bei diesem habe er bei 10 Befruchtungen nur 2 Samen erhalten.

Die hybriden Gewächse erhielten sich schon durch 6 Generationen, aber mit jeder Generation an Fruchtbarkeit abnehmend, so dass zuletzt doch alle ausstarben.

Hr. Professor Fée aus Strassburg berichtet über seine Monographie der Phylleriéen (Mémoire sur la grouppe des Phyllériées, et notamment sur le genre Erineum. Paris 1834. 8. avec 11 planches.)

Er bemerkt, dass die der Gattung *Erineum* gebührende Stelle lange streitig gewesen sey, die meisten Botaniker hätten sie in der letzten Klasse der Pilze (Byssacei) untergebracht, aber ein Pilz müsse *Sporulae* haben und *Erineum* zeige nichts ähnliches, obschon die ächten Byssoideen mit Millionen von Sporen versehen seyen.

Auch weichten die Erineen durch ihre Steifheit und den Umstand, dass sie kein Wasser einsaugten, von allen Agamen ab.

Hr. Fée hat nun bei genauer Untersuchung in den meisten Erineum-Arten, namentlich in *E. vitis*, *tiliaceum* und *acerinum* Insekten-Larven gefunden.

Unter den 84 Erineen seiner Monographie habe er kaum im vierten Theil, hauptsächlich wegen ihres unvollkommenen Zustandes, keine Insekten gefunden, dagegen in den Erineen auf 27. Pflanzenfamilien aus allen Theilen der Erde solche beobachtet.

Die Hauptresultate seiner Arbeiten sind

1.) die Phylleriéen des Hrn. Prof. Fries sind eine unhaltbare Gruppe.

2.) Nur die Gattung *Taphria* darf unter den Pilzen bleiben.

3.) *Cronartium* ist ein zweifelhaftes, unbestimmbares, dem *Erineum* nicht verwandtes Product.

4.) *Erineum* und *Phyllerium* sind weder Pilze noch Conferven, noch krankhafte Haare, da die Arten, welche auf behaarten Blättern wachsen, von den Haaren derselben ganz verschieden sind.

5.) Sie sind vielmehr das Product einer der Oberhaut des Blattes durch verschiedenartige Insecten beigebrachten Verletzung, sonach aus dem Gewächsreiche auszuschliessen.

Diese Insecten, von welchen er bisher bloss die Larve beobachtet hat, vermag Hr. Fée nicht näher zu bestimmen.

Hr. Braun bemerkt, dass man häufig die Stämmchen von *Leucodon sciuroides* durch eine inwohnende Larve verändert und gekräuselt sieht, welche den von Hrn. Fée abgebildeten sehr ähnlich ist, und wahrscheinlich zur Gattung *Thrips* gehört.

Hr. Prof. Dr. Jäger aus Stuttgart legt zwei ihm vor einigen Jahren von Göthe überschickte Zeichnungen eines ausgebildeten Blattes einer Dattelpalme vor, an welchem die Ausbreitung der Blättchen ohne Zweifel durch die grössere Festigkeit des netzförmigen Ueberzugs gehindert war, der bei normaler Entwicklung gewöhnlich bald vertrocknet und sich ablöst.

Hr. Prof. Jäger erinnert dabei an einige ver-

wandte Erscheinungen, namentlich das in Oberschwaben häufige Vorkommen des sogenannten Stockhabers, einer Missbildung der Rispe, welche dadurch entsteht, dass solche die geschlossene Blattscheide nicht zu durchbrechen vermag, wie bei den Thieren die Velamente der Frucht zuweilen ihre Entwicklung hindern, und die Vertrocknung derselben veranlassen können.

Weiter sprach derselbe über die physiologisch noch nicht genug untersuchte Verbindung zwischen den Knospen der Sarmente und der Mutterpflanze, namentlich bei *Cotylene viviparum*.

Bei Anwendung von Giften auf die Knospe breitet sich die Wirkung langsamer rückwärts aus und es scheint das Vertrocknen des Sarments die Einwirkung auf die Mutterpflanze zu hemmen.

Hr. Hofrath v. Martius eröffnet der Section die in allerhöchstem Auftrage Seiner Majestät des Königs von Sr. Excellenz dem Obersthofmeister Freiherrn v. Seckendorf übersandte Einladung zu einem Mittagessen im Landhause Rosenstein auf Donnerstag den 25. September.

Fünfte Sitzung.

Mittwoch den 24. September.

Die so eben erschienene Flora von Würtemberg von Gustav Schübler und Georg v. Martens, Tübingen 1834. 8vo, wird zur Einsichtnahme vorgelegt.

Se. Excellenz Hr. Graf v. Sternberg legt

ein Fragment eines versteinerten Baumstammes vor, das erste, welches er je gesehen, an welchem sich die Rinde scharf vom Holze abscheidet, indem sich zwischen beiden eine kleine Kohlenschicht eingelagert hat. Er fragt daher, ob man nicht diese Pflanze für einen Dikotyledonen halten soll, und legt zur Erläuterung 2 Zeichnungen vor, von denen die eine den Stamm mit seiner Rinde, die andere dessen Lage in der Gebirgsart darstellt.

Hr. Hofrath v. Martius hält sodann einen Vortrag über die Gattung *Azolla*, und seine Beobachtungen an *Azolla microphylla Kaulf.* Diese niedliche Pflanze hat im Habitus die meiste Aehnlichkeit mit *Lemna*, und schwimmt frei auf ruhigen Gewässern niedriger Gegenden durch ganz Amerika. In Neuholland fand R. Brown die ähnliche *A. pinnata Br.* Die Blätter stehen 4zeilig, zwei Zeilen nach unten, mit langgestreckten, leicht mit Wasser gefüllten Zellen, zwei nach oben, mit kürzeren, stärkeren, kein Wasser annehmenden Zellen, daher sie seidenartig schimmern.

Als Fructificationsorgane findet man

1.) aus einer einzigen Schicht 4eckiger Zellen zusammengesetzte Blasen mit Körpern, den Sporangien der Farnkräuter ähnlich, daneben

2.) nur $\frac{1}{4}$ so grosse spindelförmige endständige Körper, welche zuweilen auch auf besonderen Stielen einzeln oder gepaart vorkommen.

Diese spindelförmigen Körper bestehen aus einer Kappe oder Calyptra und einer untern Halb-

kugel mit Reihen feiner durchschimmernder Zellen, durch ein Diaphragma von dem von der Kappe eingeschlossenen Raum *getrennt*; in diesem Raum erhebt sich aus dem Diaphragma ein Säulchen, welches sich in einen Pinsel endet, mit anhängenden birnförmigen Körperchen.

Robert Brown gibt jedem dieser Körperchen zwei Anhängsel, Hr. v. Martius fand aber nur eines. Es besteht aus dicht geballten Zellen und kann daher kein Pollen seyn, wie Brown annimmt. Hr. v. Martius hält vielmehr die Spindel für ein Achsengebilde mit unentwickelten Blättern und vergleicht die mit einer Zellschicht austapezierte untere Blase mit der *Nucula* der Charen als das ♀ Organ, worüber jedoch erst die Beobachtung der Keimung sicheren Aufschluss geben wird.

Das andere dem Indusium der Farne vergleichbare Organ enthält den Farnsporangien ähnliche Körper, es besteht gleichfalls aus einer einfachen Zellenhaut. In jedem Sporangium findet man 6—9 runde Kügelchen, so dicht zusammengeballt, dass sie herausgenommen im Wasser jede so gross werden, wie das ganze Sporangium.

Jedes dieser Kügelchen hat einen Kranz gegliederter mit einem verkehrten Halbmond endigender Haare, durch welche sie sich oft an das spindelförmige Organ anhängen. Sie sind daher dem Pollen zu vergleichen, obwohl hier keine vollendete Trennung der Geschlechter wird angenommen werden dürfen.

Die gegliederten Haare entsprechen dem, was Hr. Brown bei der *A. pinnata* das Wurzelende des Embryo nennt. Allerdings hat das Indusium mit seinen Sporangien viele Analogie mit den Organen der *Salvinia*, welche mit *Azolla* die Familie der Salviniaceen bildet.

Derselbe hält einen weitern Vortrag über die Sporangien der Farnkräuter. Er bemerkt, dass jedes zuerst nur ein grünes Bläschen ist, wie *Botrydium Wallroth*, dann aus einigen Zellen zusammengesetzt erscheint, welche sich immer deutlicher entwickeln, während sich zugleich ein Stiel bildet, der Inhalt ist ein gleichförmiger Schleim.

Wenn der Stiel die Hälfte seiner Länge erreicht hat, werden in diesem Schleime kleine Puncte sichtbar, die später aus 4 Lappen zusammengesetzt erscheinen, bei einigen Gattungen, wie bei *Cyathea*, bleiben sie deutlich lappig, bei den andern verschwinden beinahe die Ränder, und es bildet sich eine körnige oder stachlige Oberfläche.

Unmittelbar aus der Vene selbst entspringt nie ein Sorus, sondern immer etwas oberhalb derselben, durch eine dichte Schicht von Zellgewebe von der Venen-Endung geschieden.

Hr. Prof. Nees v. Esenbeck bemerkt, dass bei den Knospen dasselbe der Fall sey.

Hr. Prof. Kunze dagegen glaubt, dass die Sporangien aus den Aederchen hervorgehen.

Hr. v. Martius gibt zu, dass die Lagerung derselben sich nach den Venen richtet, aber ohne unmittelbaren Zusammenhang.

Ferner bemerkt Hr. v. Martius, dass eigentliche *Indusia* viel seltener vorkommen, als man gewöhnlich annehme, die Umschlagung des Blattes sey kein *Indusium*, z. B. bei *Adiantum*, wo sich ein ganzer Lappen der oberen Blattfläche umbiege.

Ein Dimorphismus, dem gemäss obere und niedrigere Blattbildung auftreten, wovon die obere die Fructification sey, sey bei den meisten Farnen bemerklich.

Dr. Fresenius von Frankfurt am Main spricht über zwei in Abyssinien gebaute Gramineen.

Hr. Rüppell hat auf seiner letzten Reise vorzüglich das Innere von Abyssinien zu erforschen gesucht und eine grosse Zahl Manuscripte, Thiere und Pflanzen mitgebracht, darunter auch den *Tef* und den *Tokusso*.

Ueber den *Tef*, dessen Mehl noch feiner als Weitzenmehl ist, und welcher vom König bis zum geringsten Unterthanen gegessen wird, hat Bruce einen eigenen Artikel und eine Abbildung.

Letztere simmt wenig mit Jacquin's Abbildung der *Poa abyssinica L.* überein, daher man bisher zweifelte, ob der *Tef* auch wirklich *Poa abyssinica Jacq.* sey, die aus dem von Hrn. Dr. Rüppell mitgebrachten Samen gezogenen Pflanzen haben diesen Zweifel gehoben. Sie stimmen völlig mit der Abbildung der *P. abyssinica Jacq.* (Icon. rar. I. Tab. 17.) überein, und Hr. Fresenius erklärt daher die Abweichung der Abbildung bei Bruce (Band V. Taf. 24.) aus der Unvollkommenheit dieser letztern Abbildung.

Man hat übrigens in Abyssinien drei Varietäten des *Tefs*, die gewöhnliche, eine hellere und eine dunklere.

Der *Tokusso* wird nur in der Kulla (den Niederungen) gebaut und gibt eine viel gröbere Nahrung der Armen, aber besseres Bier. Er fing an zu blühen, als Hr. Fresenius Frankfurt verliess und scheint *Eleusine indica Gaertner* zu seyn.

(Schluss folgt.)

II. Correspondenz.

(Asplenium Trettenerianum, ein neues Farnkraut.)

Indem ich mir die Freiheit nehme, Ihnen das Supplement der im abgelaufenen Jahre gesammelten Samen zur gefälligen Auswahl zu übersenden; füge ich ein im Monat September dieses Jahres in Gesellschaft meines Freundes Trettenero aufgefundenes, höchst zierliches, in Menge auf den Pasro della Lora nächst Racoaro im Vizentinischen gefundenes Farnkraut bei, welches, wenn gleich eine Mittelart von *Asplenium Ruta muraria* und *Asplen. Breynianum* (german.) doch keineswegs, wie Pollini in seiner Flora Veronensis anführt, als Varietät zu ersterem gezogen werden darf; — denn es hat zwar pinnulae cuneiformes, aber diese sind trifidae tripartitaeque apice incisae, es wächst zwischen Kalkfelsen und erreicht zuweilen die Höhe eines Schuhes. Ich nannte es *Asplenium Trettenerianum*, schliesse auch die Samen hievon bei, und bitte es in der Flora bekannt zu machen.

Parma. Prof. Jan.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Protocolle der botanischen Section der zwölften Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher.

(Schluss.)

Herr Professor Hochstetter von Esslingen hält einen Vortrag über den Begriff von Species und findet den Grund der darüber herrschenden Verwirrung darin, dass man keinen bestimmten Begriff von Species hat.

Er definirt sie als eine in der Zeit entstandene und sich fortbildende Formenreihe, die sich dadurch als geschlossen darstellt, dass sie immer von andern Formenreihen durch bestimmte Merkmale getrennt bleibt.

Die Kultur entscheidet nicht genug, da manche Varietäten sich als solche fortpflanzen. Man muss in der Natur beobachten und eine möglichst reiche Reihe von Formen sammeln.

Als Beleg werden Formenreihen von *Euphorbia platyphyllos L.* und *E. micrantha Stephani* (*E. serrulata* Thuill.) vorgelegt, beide für gute Arten erklärt und der letzteren *E. stricta L.* als Abart untergeordnet.

Hr. Kammerrath Waitz von Altenburg be-

merkt bei dieser Veranlassung, dass man selbst die Krankheiten der Pflanzen zu Rathe ziehen könne, wenn es sich von Feststellung der Arten handle.

So komme *Uredo rosae* häufig an *Rosa alba L.* vor, nie aber an *Rosa canina L.*, an dieser zeige sich dagegen öfters ein weisser Schimmel, den man niemals an jener bemerke, er glaube daraus folgern zu können, dass Hr. Prof. Koch diese beiden Arten mit Unrecht vereinigt habe.

Hr. Prof. Röper bemerkt, dass er zwar auch in seiner Schrift über *Euphorbia* die *E. serrulata Thuillier*, wovon die Rede sey, nach der gewöhnlichen Ansicht der *E. platyphylla L.* untergeordnet habe, indessen habe er bis jetzt noch keinen überzeugenden Uebergang von der einen zur andern gefunden, er würde daher jetzt beide als nahe verwandte, aber gute Arten aufstellen, und zwar um so mehr, als beide einjährig seyen und einjährige Pflanzen viel weniger abänderten, als ausdauernde, ja es müsse sogar *E. pubescens*, welche der *E. platyphylla* noch näher stehe, als die *E. serrulata*, davon getrennt bleiben.

Euphorbia platyphylla sey wahrscheinlich mit dem Getreide aus Süden eingeführt worden, *E. serrulata* aber aus Osten eingewandert.

Hr. Prof. Hochstetter zeigt noch an, dass des Hrn. Prof. Zawadsky's Flora von Gallizien etc. erschienen sey und 567 Gattungen mit 3080 Arten enthalte.

Hr. Prof. Nees v. Esenbeck aus Breslau trägt der Versammlung eine Abhandlung des

Hrn. Prof. H. R. Göppert daselbst über die Früchte der fossilen Farnkräuter vor.

Nachdem der Verfasser die Verdienste seiner Vorgänger von Scheuchzer an, vorzüglich aber diejenigen Schlotheim's, Steinhauer's und der eigentlichen Begründer der Flora der Vorwelt als Wissenschaft, v. Sternberg und Brongniart, gerühmt hat, bemerkt er, dass bisher Schlotheim, v. Sternberg und Lindley jeder ein und Brongniart 4 fructificirende Farnkräuter abgebildet hätten.

Da die meisten Früchte vorweltlicher Farne sich nur in Abdrücken vorfinden, so kam Hr. Göppert auf den sinnreichen Gedanken, sich zur Vergleichung Abdrücke der lebenden Farnkräuter in Gips zu verfertigen.

Hiedurch gelang es ihm, in den schlesischen Steinkohlen-Bergwerken fast für sämmtliche gegenwärtig lebende Hauptgattungen Repräsentanten aufzufinden. Am häufigsten fand er die rundlichen Sori von *Polypodium*, *Aspidium* und *Cyathea*, aber auch die strichförmigen von *Asplenium*, die gabelförmigen von *Hemionitis*, so wie andere denen des *Scolopendrium*. *Hymenophyllum*, *Pteris*, *Adianthum*, *Davallia*, *Schizaea*, *Osmunda* und *Lygodium* ähnlich.

Die ausgezeichnetste Bildung mit 6 aneinander gereihten Kapseln wurde der Versammlung vorgelegt und von Hrn. Göppert *Steinhauera Sternbergii* bezeichnet. Die analogen Formen von *Taenitis* und *Blechnum* fand er unter den bisher

als *Glossopteris*, *Poacites* und *Cyperites* beschriebenen Abdrücken.

Ein glücklicher Fund in einem Sphärosiderit belehrte den Verfasser, dass *Cyclopteris Brongniart* nichts anderes sey, als die Cotyledonen oder Primordial-Blätter verschiedener Farnkräuter. Eines der vorgelegten Exemplare, *Hymenophyllites Jaegeri Goeppert*, zeigt noch einen sich spiralförmig entwickelnden Wedel. Auch über die Wurzeln der Farne glaubt der Verfasser ziemlich befriedigende Auskunft ertheilen zu können, behält sich aber vor, dieses in seinem zu Anfang des künftigen Jahrs erscheinenden Werke zu thun.

Hr. Graf v. Sternberg bemerkt hierüber, dass die Seltenheit gut erhaltener Farnfrüchte davon herrühre, dass sich solche nur in der fetten Kohle erhielten. In der trockenen, und diese sey unsere häufigste, zerfielen sie gleich zu Staub, so dass nur noch ihre konkaven Abdrücke übrig blieben.

Die Gattung *Cyclopteris* betreffend, wird von ihm bemerkt; dass allerdings einige der darunter begriffenen Arten nur Farnkotyledonen seyn mögen, aber gewiss nicht alle, da sich auch abgefallene Pinnulae gefiederter Wedeln darunter befänden.

Sechste Sitzung.

Donnerstag den 25. September.

Vorgelegt werden

1.) eine Anzahl sehr sorgfältig ausgeführter naturgetreuer Pflanzengemälde des Herrn Pfarrers Schwarz zu Botenheim;

2.) dessen höchst genaue in die kleinsten Einzelnheiten der Bildung der Erdoberfläche eingehende orographisch- hydrographische Karte von Würtemberg.

Hr. Prof. Zeune aus Berlin macht darauf aufmerksam, dass Hr. Schwarz mit ungemeiner Anstrengung $2\frac{1}{2}$ Jahre lang, im Sommer des Tags 10 bis 12 Stunden an dieser Zeichnung gearbeitet habe, dass der Stich dieser Karte über 3000 fl. kosten dürfte und er daher, um dieses Meisterwerk zum Gemeingut der Wissenschaft zu machen, den Weg der Subscription vorschlage, so dass den Subscribenten das Exemplar zwischen 2 und 3 Kronenthaler zu stehen käme.

3.) das lithographirte, sehr gut getroffene Bild des Hrn. Hofraths Dr. Koch, Professor der Botanik in Erlangen.

Vertheilt werden unter den Anwesenden

1.) die Ankündigung einer Uebersichts-Tafel des Gewächsreichs nach Jussieu und Richard von Carl d'Orbigny, welche in Paris bei dem Verfasser, Rue du vieux colombier Nr. 26, auch bei Levrault und Bailliere und in Strassburg bei Levrault um 3 Franken zu haben ist.

2.) Nr. 32 der allgemeinen botanischen Zeitung, die Bemerkungen und Wünsche des Hrn. Professors Hofraths v. Martius in Beziehung auf die Berichtigung der Nomenclatur in den botanischen Gärten enthaltend.

Hr. Hofrath v. Martius bringt in diesem

Aufsatze den bedeutenden Aufwand von Zeit und Mühe zur Sprache, welchen die bisher nothwendige Prüfung der Nomenclatur der von andern botanischen Gärten erhaltenen Gewächse den Vorstehern botanischer Gärten verursacht, und macht, um diesem grosen Uebelstande abzuhelfen, sehr zweckmässige Vorschläge.

Hr. v. Martens zeigt der Versammlung eine in diesem Jahre in Venedig erschienene Schrift des dortigen Arztes Ludwig Nardo über die Anwendung der Rinde der Meerforche (Pinus maritima Lam.) vor. Diese Rinde wird seit undenklichen Zeiten von den adriatischen Fischern zum Gerben und Färben ihrer Netze angewendet, der Verfasser sucht sie als wohlfeiles und kräftiges Adstringens in die Apotheken einzuführen, da sie 53 Procent Gerbestoff, folglich dessen mehr, als alle andere ähnliche Substanzen, enthalte.

Derselbe zeigt einen Aufsatz des Dr. Giovanni Domenico Nardo in Venedig über die Anwendung der Algen als Heilmittel vor, in welchem derselbe auf die von ihm bereits bei der Versammlung der Naturforscher in Wien vorgetragene Anwendung mehrerer, dem Helminthochorton an Wirksamkeit gleichkommender Florideen und eines daraus gezogenen brenzlichen Oels als wurmvertreibende Mittel zurückkommt und dann seine Anwendung einer vorzüglichen Gallerte aus gesottenem *Sphaerococcus acicularis* als Heilmittel gegen verschiedene Lungenkrankheiten rühmt.

Hr. v. Martens bemerkt dabei, dass der ausgebleichte *Sphaerococcus crispus* unter dem Namen Korigeen oder irländisches Perlmoos in neueren Zeiten zu gleichem Zwecke von England aus angerühmt und in den Handel gebracht worden sey.

Hr. Dr. Carl Schimper legt die fertigen 20 Foliofafeln über die Blatterzeugung im Pflanzenreich und ihre geometrischen Gesetze vor, nachdem derselbe auf die Bitte vieler Mitglieder in mehreren besondern Vorträgen seine Lehre von der successiven geometrischen Gestaltung der Pflanze entwickelt hatte.

Es wurde der allgemeine Wunsch laut, dass Hr. Dr. Schimper dieses System nach seinen umfassenden Vorarbeiten baldigst dem Druck übergeben und zwar mit einer, das Allgemeine des Systems und der Methode, die Pflanze zu betrachten, darstellenden Schrift beginnen möge.

Da die Schwierigkeit, einen Verleger zu finden, der diese Sache im Interesse der Wissenschaft angelegentlich betriebe, hervorgehoben wurde, beschloss die Kaiserlich Leopoldinische Akademie der Naturforscher zu Breslau, das Werk drucken zu lassen, und dem Hrn. Verfasser als Zeichen ihrer Anerkennung die entsprechende Auflage zu eigener Verbreitung durch den Buchhandel zu übergeben.

Dieses wichtige Werk wird demnach in der kürzesten Frist an das Licht treten.

Hr. Hofrath Prof. v. Martius legt eine Abbildung seiner *Euphorbia phosphorea* vor, deren aus Anritzungen hervortretende Milch im Dunkeln ein blauliches Licht verbreitet.

Derselbe legt die Blume von *Chirostemon platanoides Humboldt* vor, welche in Mexico als Heilmittel gegen die Epilepsie angewendet wird.

Hr. Dr. Fürnrohr aus Regensburg vertheilt Exemplare des von der Königl. bayerischen botan. Gesellschaft in Regensburg im vorigen Jahre herausgegebenen wissenschaftlichen Vermächtnisses ihres Präsidenten des Grafen Gabriel v. Bray.

Hr. Dr. Meisner aus Basel vertheilt Exemplare seines i. J. 1826. in Genf erschienenen Vorläufers einer Monographie der Gattung Polygonum.

Hr. Dr. Gärtner aus Calw legt einige hybride Pflanzen vor.

Hr. Prof. Dr. Braun aus Carlsruhe hält einen Vortrag über *Trapa natans L.* und erklärt solchen durch vorgelegte Abbildungen; er erwähnt der bekannten auffallenden Ungleichheit der Kotyledonen, wovon der untere grosse, mehlige, im Samen zurückbleibt, bemerkt, dass bei der Keimung zuerst die Stengelbasis heraustrete und in verkehrter Richtung, die Kotyledonen nach unten gekehrt, wachse, und dass die nach unten gerichtete Knospe sich erst später aufwärts biege. Was De-Candolle stipulae der Kotyledonen nenne, seyen bloss zur Seite des kleinen Kotyledons hervorwachsende Wurzeln, was man für haarförmig getheilte

Stengelblätter halte, seyen nur weitere, neben den vergänglichen, die Wasserfläche nicht erreichenden untern Blättern hervorgewachsene, oft grünliche Wurzeln.

Hr. Kammerrath Waitz erwähnt bei dieser Gelegenheit der grossen Schwierigkeit, die Wassernuss in andere Teiche zu versetzen; in seiner Gegend finde sie sich in Menge in einem Teiche, alle Versuche jedoch, sie in benachbarten ganz ähnlichen Teichen anzusäen, seyen vergeblich gewesen.

Hr. Prof. Mikan aus Prag legt die Abbildungen von 2 brasilianischen Orchideen vor, die vorzüglich wegen ihrer doppelten *Perula* eine neue Gattung zu bilden scheinen.

Da sämmtliche Anwesende diese beiden Pflanzen für neu halten, so wird sie Hr. Prof. Mikan in das nächste Heft seines Selectus plantarum brasiliensium aufnehmen.

Hr. Hofrath v. Martius legt Abbildungen zu seiner Flora von Brasilien vor, welche wegen ihrer Genauigkeit und sorgfältigen Ausführung allgemein bewundert werden.

Hr. Prof. Braun legt getrocknete Blätter der *Aristolochia Sipho* vor, und macht auf eine merkwürdige Missbildung an denselben aufmerksam. Es hatten sich in den Theilungs-Linien der Rippengebiete längliche Oeffnungen gebildet und deren Rand nach der untern Blattfläche umgeschlagen, worauf die Spalte wieder zusammenwuchs.

Hr. v. Martens zeigt in Weingeist aufbe-

wahrte Exemplare einer Alge vor, welche Hr. Prof. Dr. Schönlein von Zürch während seines letzten Aufenthalts zu Baden im Aargau gefunden hat.

Sie wächst in grosser Menge in einer Quelle, die seit einigen Jahren mitten in der Limmat gefasst wurde und deren Temperatur + 41° Reaum. beträgt. Hr. Prof. Schönlein bemerkt sehr richtig, dass es wohl diese Alge sey, welche den Ritter Gimbernat, dessen lebhafte Phantasie in den dicken, im Leben schmutzigrothen Fäden einen den Muskelfasern ähnlichen Bau zu entdecken glaubte, zur Aufstellung eines neuen, Zoogen genannten, Bestandtheils der Heilquelle von Baden veranlasst habe.

Was Anglada, (Memoires pour servir a l'histoire generale des eaux minerales sulfureuses, Paris 1827.) Glairine, Plombierine und Barégine nenne, und als eine Substance pseudo-organique und wesentlichen Bestandtheil der Thermal-Quellen in den Pyrenäen beschreibe, verdanke wohl auch dieser Pflanze seine Entstehung. Der französische Naturforscher habe recht in Hinsicht der chemischen Mischung und namentlich des Azotgehaltes dieses Stoffes, aber sicher sey er im Irrthum, wenn er diese in den dortigen Wassern enthaltenen Schleimflocken als ein mineralisches Product betrachte, diese Alge werde wohl auch dort die Kanäle und Felsenröhren auskleiden, durch welche die Quellen hervorströmen, welche einzelne Flocken ausreissen und als weichen Schleim mit

sich führen, wie man dieses in Baden deutlich sehe. Angladа habe übrigens seine *Glairine* nur in den schwefelhaltigen Pyrenäen-Thermen gefunden, aber auch die Quelle von Baden, in welcher diese Alge vorkomme, enthalte Schwefel.

Hr. v. Martens theilt vollkommen diese Ansicht des berühmten Hrn. Prof. Schönlein und erklärt die vorgezeigte Alge für *Oscillatoria Cortii Pollini.*

Sie sey zuerst von Vandelli in den heissen Quellen von Abano beobachtet worden, komme nach Pollini auch bei Viterbo vor, und sey in den Abkühlungsbehältern der heissen Quellen von Baden im Grossherzogthum Baden so häufig, dass sie oft solche in dichten Schlichten ganz überziehe. Dass sie auch die inneren Kanäle und Felsenröhren der Quellen auskleide, glaubt v. Martens nicht, weil sie sich nur unter Einwirkung des Lichts entwickle. Was Linné *Ulva labyrinthiformis* genannt habe, sey nur diese Alge im Zustande der Entstehung oder der Auflösung und mit fremden Bestandtheilen, namentlich Tufsteinablagerungen vermischt. Diese Alge habe in der Regel eine dunkelgrüne Farbe, bleiche aber durch Einwirkung der hohen Temperatur und des Schwefelgehalts des Wassers häufig aus und erscheine dann als *Oscillatoria alba Agardh.*

Auch die vorliegenden Exemplare seyen, wie er sich durch mikroskopische Untersuchung überzeugt habe, an sich farblos und ihre röthliche

Farbe rühre bloss von anhängenden eisenhaltigen Erdtheilchen her.

Hr. Hofrath v. Martius legt sinnreiche botanische Etuis vor, welche bei Schmetter in München im Preise von 16 fl. zu haben sind und unter anderem eine Tafel von dünnem Messingblech enthalten, welche zum Patroniren der Blumengrundrisse dient.

Nach dem Schlusse der Sitzungen lief noch ein sehr interessanter Aufsatz des Hrn. Dr. Czihack über die Vegetation der *Moldau* ein.

Der Verfasser schildert zuerst die der Vegetation höchst günstige südliche Abdachung des Landes von den Karpathen gegen die Donau, dann mit lebhaften Farben die Eigenthümlichkeiten des Continental-Klimas, ein strenger anhaltender Winter, ein kurzer stürmischer Frühling und ein siebenmonatlicher heisser und trockener Sommer. Grund dieser Erscheinungen ist das Vorherrschen des Ostwindes, welcher im Winter die eisige Kälte der schneebedeckten Steppen Innerasiens, im Sommer die erstickende Hitze eben dieser nun verbrannten und wasserlosen Wüsten über die Fluren der Moldau verbreitet. Nur beim Wechsel der beiden Jahreszeiten sind Westwinde häufig.

Die Folgen sind eine ungemein üppige, an die der Tropen erinnernde Vegetation vom März bis zur Mitte des Juli, von da an aber ein herbstliches Ansehen, nur die holzartigen Gewächse der sengenden Hitze widerstehend, endlich ein starrer

Schlittenwinter, vor welchem der Weinstock durch Eingrabung geschützt werden muss.

Der Obstbau ist häufig, aber man findet sehr wenige veredelte Sorten, am Besten ist noch das Steinobst, vorzüglich die Pfirsche.

Der Mais ist die Hauptkulturpflanze, die ärmeren Volksklassen ernähren sich beinahe ausschliesslich davon, doch gestattet hier das Klima nicht, wie in Italien, eine zweite Erndte. Auch Weitzen wird häufig gebaut, dagegen wenig Gemüsse. Man behilft sich lieber mit wildwachsenden Pflanzen; *Rumex acutus* und *Amaranthus sanguineus* ersetzen den Spinat, *Portulaca oleracea* entspricht hier ihrem Beinamen und die früh erscheinenden Blätter der *Ficaria verna* werden als Salat genossen.

Charakteristisch ist der starke Anbau der Melonen und Angurien auf freiem Felde, des *Solanum Melongena* und *Solanum Lycopersicon* statt der Kartoffeln.

Der Weinbau macht, wie in Italien, keine Mühe, liefert aber auch herbe Weine, doch gibt es hie und da vorzüglichere, wie die von Odobest und Huschkodnar.

Tabak wird viel gebaut, es sind Varietäten der *Nicotiana virginica Agardh* (wohl eher von N. Tabacum L.). Ein Versuch, im fürstlichen Park den berühmten Tombeki-Tabak der Araber zu ziehen, entsprach nicht den gehegten Erwartungen, da sich die Pflanze als unsere gewöhnliche *N. rustica L.* auswies.

Die Flor ist im Ganzen die kaspische des Zuccarini, gegen die Karpathen in die scandinavische, im Süden in die mittelländische einlenkend, gegen Westen aber durch Ungarn und Illyrien fortstrahlend und erst in Kärnthen und Tyrol erlöschend.

Ihr Hauptcharakter besteht in gemischten, an Linden reichen Laubholzwaldungen, gemischten Wiesen mit vorherrschenden rothen und blauen Blumen, Disteln und andern Stachelpflanzen, Leguminosen, gewürzhaften Kräutern, z. B. Artemisien, in Massen, im Frühling viel Zwiebelgewächse, Reichthum an Malvaceen mit zum Theil ausgezeichneten Formen, die tiefe Dammerde oft auf ganze Strecken mit *Hyoscyamus niger L.* und *Datura Stramonium L.* bedeckt. Statt unserer Nesseln und Bingelkraut die ungebauten Stellen eine Menge *Amaranthus oleraceus* und *Convolvulus Cneorum L.* ernährend.

Am Schlusse verspricht Hr. Dr. Czhihack, das Gebiet Asiens in naturhistorischer Hinsicht so genau als möglich zu untersuchen und künftiges Jahr das Specielle herauszugeben, wozu er bereits schon bedeutenden Vorrath gesammelt habe. Winke vom Auslande würden ihm sehr erfreulich seyn, um auf dem noch unbetretenen Wege, welchen er abgeschieden einsam wandle, zu leuchten, damit er das sich vorgesteckte Ziel um so muthiger erreiche.

II. Botanische Notizen.

1. Sprengel u. a. haben bei *Gentiana* eine Rotte mit der Ueberschrift: *Corolla subdecemfida, laciniis alternis minoribus.* Es ist aber noch sehr die Frage, ob es wirklich eine *Gentiana* mit einer *Corolla decemfida* als Normalzahl gebe. Unter jener Rotte stehen sehr viele, deren *Corolla* ausschliesslich als *quinquefida* erscheint, z. B. *Pneumonanthe*, *verna*, *pumila*, *aestiva* oder *angulosa* (die eins sind) *nivalis*, *aquatica*, und von einigen, deren Blume scheinbar 10spaltig ist, und von Linné, Pallas, Fröhlich desshalb so diagnösirt wurden, z. B. *G. altaica* und *pyrenaica*, sagt schon Fröhlich selbst p. 43. in seiner Dissertation: corolla reapse quinquefida est; at segmenta laciniis ovatis interjecta lanceolata adeo producta ut limbi peripheriam adaequent. Dieses Verhältniss findet sich ebenfalls an Exemplaren der *Gentiana prostrata Haenke*, die im Sommer 1834 in den Gletschergebirgen der Fleuss im Möllthale von Oberkärnthen von Hrn. Döbner gesammelt und mit offener Blume eingelegt so genau eine *Corolla decemfida* vorstellen, als es mit der niedlichen *G. pyrenaica* nur immer der Fall seyn kann. Vergleichen wir nun aber diese Exemplare mit der Abbildung, die der Entdecker dieser Pflanze, Hänke, in Jacq. Coll. II. Tab. 17. f. 2. gegeben hat, so könnte man in Versuchung gerathen, zu glauben, die Hänkische Pflanze sey eine andere Species, wenn nicht in der Beschreibung, die vermuthlich an Ort und

Stelle gemacht wurde, ausdrücklich, geschrieben stünde: „alia primariis his corollae segmentis alterne minora (non dentes dicam) interjacent aeque lata sed paulo breviora u. s. w.“ Gleichwohl sind diese alia segmenta corollae in der gedachten Figur zu unbedeutenden dentes herabgesunken, welches seinen Grund kaum anders als in dem Umstande haben kann, dass die Blumen, einmal geschlossen, auf keinerlei Weise mehr zu öffnen sind, und der Zeichner daher zu andern ähnlichen Pflanzen, vielleicht *G. verna*, seine Zuflucht nehmen musste. Die Sache scheint noch eine weitere Erörterung zu verdienen.

2. ***Gentiana altaica Pall.*** verhält sich genau zu ***G. acaulis*** wie *G. pumila Jacq.* zu ***G. verna***; es ist eine *G. acaulis foliis linearibus*.

Die drei von Villars beschriebenen grossblumigen Gentianen machen bestimmt 2 wahre Species aus, nämlich ***G. acaulis L.*** (angustifolia Vill.) die in den Ebenen des südl. Deutschland wächst, aber auch bis zu den Alpen hinaufsteigt; dann die *G. excisa Presl.* (acaulis V.) die in den Gebirgen vorkommt, aber nicht in die Ebene herabsteigt. *G. alpina V.* die in Deutschland noch nicht gefunden worden, ist vermuthlich nur eine etwas kleine Varietät der vorigen.

Exemplare von *G. angulosa M. B.* aus Sibirien treffen genau mit denen bei Triest wachsenden, von Sturm als *G. aestiva* abgebildeten überein.

G. brachyphylla Villars, *Sturm*, ist bestimmt eine wahre Art, und keine Abart von *G. verna*.

G. nutans Bung. ist von *G. prostrata Haenk.* in nichts unterschieden.

(Hiezu Beiblatt Nr. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, den 28. Januar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Uebersicht der genauer bekannten Chara-Arten.

Mitgetheilt von Hrn. Prof. Dr. Alex. Braun in Carlsruhe, als Beigabe zu seinem Vortrag über diese Gattung bei der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart im Sept. 1834, *) und vorbehaltlich einer genaueren Beschreibung und kritischen Auseinandersetzung sämmtlicher genannter Arten in einer künftigen Monographie der Charen, und zum Theil schon in der im Druck befindlichen Flora badensis cryptogamica von Gmelin und Braun.

Chara Linn. (Chara et Nitella Agardh.)

Sectio I. Charae epigynae.

Das Pollenkügelchen sitzt oberhalb des Samens an den Theilungsstellen der Blätter. Sie sind alle durchaus einfach-röhrig (unberindet).

a. *Die Blätter einmal oder wiederholt in fast gleichstarke Abschnitte oder Zinken getheilt. Die Zinken meist ungegliedert. (Alle durchsichtig und flexil, nur selten incrustirt und dann meist nur zonenweise.)*

*) Vergl. oben pag. 10.

D Mo. Bot. Garden, 1835.

1. *C. translucens Pers.*

Gross und stark, die Quirle 6blättrig, die Blätter der untern sterilen Quirle einfach und ungegliedert, die obern in 2 — 3 kurze abgegliederte Spitzen ausgehend; die fertilen Quirle sehr klein und dicht geknäuelt mit 3spitzigen Blättchen. Die kleinen länglichen Samen sitzen meist 3weise beisammen und zeigen an der Seite 7 Streifen.

Diese ausgezeichnete Art, die von Vaillant entdeckt wurde, ist unter allen flexilen Charen die grösste, hat aber dabei sehr kleine Samen. Sie ist wahrscheinlich monöcisch, doch konnte ich mich an der getrockneten Pflanze nicht bestimmt davon überzeugen. Die sogenannten Diaphragmata, welche man in den Blättern und selbst in dem Stengel sieht, sind bloss nach Innen vorragende Falten. Sie ist an vielen Orten in Frankreich, Italien und in Corsica gefunden worden; in Deutschland gesammelte Exemplare sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen. *Chara Chorda Lois.* und *Ch. confervoides Thuill.* sind verlängerte Formen dieser Art.

2. *Ch. flexilis Linn.*

Dünn und schlank, die Blätter einmal getheilt, die Enden derselben spitz, aber ohne Stachelspitze. Die meist einzeln stehenden länglichen Samen zeigen 7 Streifen. Monöcisch!

Die ächte *Ch. flexilis* gehört zu den seltenern Arten; man hat sehr häufig die minder geknäuelten Formen der folgenden Art mit ihr vermengt. Ich habe sie aus der Carlsruher Gegend, von Kaiserslautern, Köln, aus Thüringen etc.

3. *Ch. syncarpa Thuill.*

Der vorigen im Wuchs ähnlich, aber die obern fertilen Quirle meist geknäuelt. Die Blätter einmal getheilt, die Enden mit kurzer Stachelspitze. Die meist je 2 — 3 zusammenstehenden, fast kugeligen Samen zeigen 6 Streifen. Diöcisch!

Diese Art ist aus der Abtheilung der epigynischen flexilen Charen die gemeinste verbreitetste, aber auch die vielgestaltigste. Ich sah sie aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands, der Schweiz, Frankreichs und aus Corsica. In der Rheinebene ist sie in Wassergräben sehr gemein. Die fructificirenden Quirle, sowohl der männlichen als der weiblichen Pflanze, bilden bald grössere lockere Knäule, bald kleinere, oft langestielte, sehr kurzblättrige Köpfchen, in welchem Falle die dicht gedrängten Samen mit Schleim umhüllt sind. Vorzugsweise diese letztere Form wird gewöhnlich als *Ch. syncarpa Thuill.* bestimmt und ist zugleich die *Ch. capitata Nees v. Esenb.* und *Meyen*, *Ch. glomerata Bischoff*, und wahrscheinlich auch die *Ch. nidifica* mancher Autoren. Als eigentliche Abarten unterscheide ich:

β. *Ch. syncarpa pseudoflexilis.*

Eine robustere dunkelgrünere Form mit zugespitzten Blattenden, die der *Ch. flexilis vera* oft täuschend ähnlich ist. In der Carlsruher Gegend aufgefunden und auch von andern Orten her erhalten.

γ. *Ch. syncarpa opaca.*

Eine robustere Form mit abgerundeten Blattenden, die nur eine sehr kurze Stachelspitze haben. Die Neigung zur Incrustation ist bei dieser Abart stärker als bei den andern, der kalkige Ueberzug ist entweder ziemlich gleichmässig oder schön zonenweise abgesetzt. *Ch. opaca Agardh* gehört wahrscheinlich hieher. In der Schweiz häufig, besonders am Jura; auch in der Carlsruher Gegend gefunden.

4. *Ch. mucronata Flor. bad. crypt.*

Den zwei vorigen ähnlich, aber die Blätter der obern Quirle zweimal getheilt, die Enden mit langer Stachelspitze. Monöcisch.

Sie ist der *Chara flexilis* gleichfalls sehr ähnlich, und als solche von Bauer vertheilt und von Reichenbach abgebildet worden. Sie ist in den Rheingegenden selten, ich bekam sie auch aus Würtemberg, von Berlin und aus der Schweiz. Eine schöne Abart davon ist:

β. *Ch. mucronata heteromorpha*

mit kleineren dichtgedrängten fructificirenden Quirlen, theils auf der Spitze der Schosse, theils in den Achseln der grossen sterilen Quirle.

Diess ist *Ch. nidifica Reichb.*, aber schwerlich die gleichnamige Art irgend eines andern Autors.

Von Koch und Ziz wurde sie früher als *Ch. capitata* vertheilt.

γ? *Ch. mucronata Sieberi*

ist noch zweifelhaft, da ich sie nur steril sah.

Sie wurde von Sieber in der Flora Mauritii als *Ch. flexilis* ausgegeben und zeichnet sich durch sehr lange und feine Stachelspitzen an den Blattenden aus.

5. *Ch. gracilis Smith.* (Reichenb. Iconogr.)

Sehr fein, zart und vielverzweigt; die Quirle locker, 6blättrig; die Blätter meist 3mal getheilt; die Endstücke oder Zinken 2gliederig, mit abgesetzter Stachelspitze. Die kleinen Samen länglich. Monöcisch.

Diese äusserst zierliche, dem Ansehen nach confervenartige *Chara* ist mit *Ch. tenuissima* und *hyalina* verwechselt worden, von denen sie sich leicht durch den lockeren Wuchs, die gegliederten Endstücke der Blätter und durch längliche Samen unterscheidet. Sie ist ziemlich selten, und kommt wenigstens bei uns bloss in Gebirgsgegenden vor. Ich besitze sie aus unserem Schwarzwald, von Kaiserslautern, Köln, Berlin und aus Piemont.

6. *C. africana mihi.*

Der vorigen so ähnlich, dass ich sie früher als blosse climatische Abart (Ch. gracilis var. senegalensis) betrachtete; doch unterscheidet sie sich beständig durch ungegliederte Endstücke der Blätter.

In Senegambien von Perrottet und Leprieur, bei Tanger von Salzmann gesammelt.

7. *Ch. tenuissima Desv.* (Reichenb. Iconogr.)

Sehr fein und zart, wenig verzweigt; die Quirle geknäuelt, 6blättrig. Die Blätter 3mal getheilt mit ungegliederten Zinken und feiner abge-

setzter Stachelspitze. Die kleinen fast kugeligen Samen zeigen 9 Streifen. Monöcisch.

Eine durch ihre Tracht sehr ausgezeichnete Art und unter allen bekannten die kleinste, oberflächlich einem grossen *Batrachospermum* zu vergleichen. DeCandolle hat sie mit seiner *Ch. hyalina* vermischt, Wallroth mit *Ch. gracilis*, von andern wurde sie mit Unrecht für *Ch. glomerata Desv.* bestimmt, wofür ich sie früher selbst hielt und unter welchem Namen sie auch in Gmelin's *Flor. bad. suppl.* beschrieben ist. *Ch. batrachosperma Reichb.* ist eine Form mit gedrängteren Quirlen. Sie ist über Deutschland und Frankreich verbreitet und wächst besonders in kleinen Lehmgruben, z. B. in den Rheingegenden, bei Berlin, in der Normandie, bei Montpellier.

8. *Ch. hyalina DeCand.*

Im Wuchs der vorigen ähnlich, aber etwas robuster, ästiger, die Quirle geknäuelt; zwischen den 8 grösseren 3mal getheilten Quirlblättern je 2 kleinere 1 — 2mal getheilte Zwischenblättchen; die Zinken etwas bauchig, ungegliedert, zugespitzt. Die etwas grösseren fast kugeligen Samen zeigen 11 Streifen. Monöcisch.

Diese sehr ausgezeichnete Art ist bis jetzt nur bei Lausanne gefunden worden, wo sie von Gay entdeckt wurde. DeCandolle hat mit Unrecht die *Ch. tenuissima* von Montpellier mit seiner *hyalina* für einerlei gehalten.

b. *Die Blätter einmal oder wiederholt getheilt,*

das Mittelstück grösser als die seitlichen; die Segmente oder Zinken meist mehrgliedrig. (Die hieher gehörigen Arten bekommen meist eine feine gleichmässige Incrustation.)

9. *Ch. stelligera Bauer.*

Gross und sehr verlängert. Die Knoten der 6blättrigen Quirle gehen am unteren Theil der Pflanze in 6strahlige, weisse, steinerne Sterne über; die Blätter sind meist 2 — 3theilig, das Mittelstück länger, meist 2gliedrig, die Seitenstücke 1gliedrig, die Enden schwach gespitzt.

Von dieser sonderbaren Art, zu der auch *Ch. ulvoides Bertol.* und *Ch. obtusa Desv.* gehören, und die wegen ihrer Grösse und ähnlichen Tracht mit *Ch. translucens Pers.* verwechselt worden ist, habe ich bloss männliche Pflanzen gesehen und zwar nicht bloss von Berlin, wo Bauer ausdrücklich angibt, dass er bloss die kügelchentragende Pflanze gefunden habe, sondern auch aus Frankreich und Italien. Sie bekommt meist eine schwache, gleichmässige Incrustation, die ihr ein meergrünes mattes Ansehen gibt.

10. *Ch. glomerata Desv.*

Klein und buschig, die Blätter der sterilen Quirle einfach, lang, meist 3gliedrig; die fertilen Quirle nestartig geknäuelt mit meist 4gliedrigen Blättern, die am ersten Gelenk 3 — 4 kürzere, 3gliedrige Seitenblättchen haben; die Blattenden stumpf. Die Samen gehäuft am ersten Gelenk der

Blätter, und im Grunde des Quirls, klein, mit kaum unterscheidbarer Streifung. Monöcisch.

Diese ausgezeichnete Art, die die *Chara nidifica* mancher Autoren seyn mag und auch von Wallroth in Gay's Herbarium als *Chara flexilis* var. *nidifica* bestimmt wurde, habe ich bisher bloss aus Frankreich gesehen. Sie ist schon von Jugend auf mit einer bläulich-grauen Incrustation überzogen.

11. *Ch. prolifera Zix.*

Diese von Ziz bei Mainz gefundene und seither nicht wiedergesammelte Pflanze unterscheidet sich von der vorhergehenden, bei Uebereinstimmung in fast allen wesentlichen Characteren, doch so sehr im äusseren Ansehen, dass ich sie vorläufig nicht damit zu vereinigen wage. Sie gehört zu den grössten Arten, ist schön gelbgrün, schwach und gleichförmig incrustirt. Die Blätter haben spitzere Enden als bei der vorigen, sind meist an den 2 untern Gelenken mit Seitenblättchen versehen; die untern Seitenblättchen nicht selten selbst wieder-getheilt. Die sehr kleinen Samen haben, wie bei der vorigen Art, eine undurchsichtige Hülle und fast ununterscheidbare Streifung.

12. *Ch. polysperma Flor. bad. crypt.*

Gleichfalls den zwei vorausgehenden Arten sehr nahe verwandt, von mittlerer Grösse. Die Blätter haben zahlreichere Glieder, an den 2 — 3 untern Gelenken vielgliedrige lange Seitenblättchen, deren unterste selbst wieder getheilt sind; feine spitzige

Enden. Schon die Blätter der sterilen Quirle sind getheilt. Die Samen sitzen in sehr dichtgedrängten Häufchen an den unteren Blattgelenken und selbst im Grunde des Quirls, haben eine durchsichtige Hülle, welche von der Seite sehr deutlich 13 Streifen zeigt. Monöcisch; es sind aber weit weniger Pollenkügelchen als Samen vorhanden.

Diese Art ist vielleicht desshalb in manchen Gegenden übersehen worden, weil sie schon Ende März und Anfang April ihre Samen reift und später verschwindet; vielleicht geht sie auch hie und da als *Ch. nidifica*, welcher Name auf diese Art sehr gut passt, da die oberen Quirle meist dichtgewebte Nester bilden. Sie bekommt eine ziemlich starke Incrustation und wird dadurch zerbrechlich. Wächst in den Rheingegenden in Gräben und Torfgruben, woselbst sie im Frühling dieses Jahres von Hrn. Dr. Schmidt und mir gefunden wurde. Ich bekam sie auch aus Corsica.

Sectio II. Charae pleurogynae.

Die Pollenkügelchen sitzen zur Seite des Samens innerhalb der quirligen, eingliedrigen Seitenblättchen der mehrgliedrigen Blätter. Die beiden bekannten Arten sind gleichfalls einfach-röhrig (unberindet).

13. *Ch. barbata Meyen* (Reichenb. Iconogr.).

Die Blätter meist 4gliederig, an allen Gelenken mit langen, feingespitzten, quirlständigen Seitenblättchen, am Grunde des 7 — 8zähligen Quirls ein dichter Kranz (Bart) von sehr zahlreichen

ebensolchen foliolis, die theils wagrecht abstehen, theils abwärts gerichtet sind. Die grossen Samen mit spitzem Krönchen zeigen 10 Streifen, auf jeder Seite des Samens ein Pollenkorn.

Diese ganz eigenthümliche Art ist von Meyen bei Berlin entdeckt worden und soll nach Wallroth auch bei Erlangen vorkommen. Sie ist flexil, bekommt aber häufig eine zarte Incrustation, die ihr ein mattes Ansehen gibt.

14. *Ch. Pouzolsii Gay herb.*

Die Blätter 4gliedrig, an allen Gelenken mit abstehenden, langen, quirlständigen Seitenblättchen, am Grunde des 8zähligen Quirls nicht mehr als 8 lange abwärtsgerichtete foliola. Die kleinen Samen mit abgestutzten Krönchen zeigen 11 Streifen.

Eine kleine äusserst niedliche Art, die sich in der Tracht von der vorigen sehr unterscheidet und das eigene hat, dass sie rigid ist, ohne incrustirt und ohne sehr zerbrechlich zu seyn, fast nach Art der Ceratophyllen. Ich verdanke sie der Güte des Hrn. Gay, der sie aus Corsica von dem Entdecker, Hrn. Ponzols, unter dem Namen *Ch. crinita* hekam.

Sectio III. Charae hypogynae.

Die Pollenkügelchen sitzen unterhalb der Samen und stets ausserhalb der meist kurzen Seitenblättchen der vielgliedrigen Blätter; die Samen dagegen innerhalb der Seitenblättchen (die in diesem Fall gewöhnlich Bracteen genannt worden sind).

Einige sind noch völlig einfachröhrig (unberindet) und flexil, bei andern ist bloss der Stengel, bei den meisten der Stengel und die Blätter mit einer aus Röhrchen bestehenden Rinde bekleidet.

a) Stengel und Blätter unberindet (ungestreift); *der Stengel, wie bei allen unberindeten, glatt, ohne Wärzchen oder Stacheln.*

15. *Ch. Roxburgii mihi.*

Völlig unberindet und flexil, die Blätter an den Gelenken mit äusserst kleinen, kaum bemerkbaren Seitenblättchen, am Grunde ohne solche. Die Samen an den Blattgelenken und im Grunde des Quirls, gross, zeigen von der Seite nur 8 Streifen, Krönchen stumpf. Monoecisch.

Befindet sich im Desfontainischen Herbarium als *Ch. furcata Roxb.*, wahrscheinlich aus Ostindien, hat aber durchaus nichts Gabeliges.

16. *Ch. coronata Ziz.*

Völlig unberindet und flexil, die Blätter an den Gelenken mit Seitenblättchen ungefähr von der Länge der Samen, meist mehrspitzigem Endglied, am Grunde des meist 10zähligen Quirls doppelt soviel abstehende Seitenblättchen, die einen Kranz bilden. Die Samen zeigen 8 — 9 Streifen und haben ein Krönchen mit 5 stumpflichen Zähnen. Monoecisch.

Von dieser Art, die meist ohne Incrustation ist, gibt es in verschiedenen Welttheilen verschiedene Formen, die ich als 3 climatische Unterarten zusammenstelle:

α. *Ch. coronata Braunii.*

Ch. Braunii Gmel. Flor. bad. Suppl.

Ch. coronata Ziz. herb.

Die europäische Unterart mit kleineren Samen. Sie scheint in Deutschland zu den seltensten Arten zu gebören, da sie ausserhalb des Rheinthals, in dem sie entdeckt wurde, meines Wissens in Deutschland noch nicht wiedergefunden wurde; doch sah ich sie aus Corsica, von wo sie Soleirol mitbrachte.

β. *Ch. coronata Schweinitzii-*

Ch. foliolosa Schweinitz (ob auch Mühlenb. und Willd.?) und *Ch. opaca Schweinitz* (nicht Agardh.)

Die amerikanische Unterart mit mittelgrossen Samen. Kommt in mancherlei Formen vor. Eine Form mit längeren Seitenblättchen bekommt man aus Nordamerika gewöhnlich als *Ch. foliolosa*; die Willdenowische Beschreibung passt aber durchaus nicht dazu. Eine andere Form mit verlängerten Blättern, aber kürzeren Seitenblättchen bekommt man ebendaher als *Ch. opaca.*

γ. *Ch. coronata Perrottetii.*

Die afrikanische Unterart mit bedeutend grösseren Samen, im Uebrigen aber unserer europäischen äusserst ähnlich. Von Perrottet und Leprieur in Senegambien gesammelt.

b.) *Der Stengel mit röhrig-zelliger Rinde* (gestreift) *und mit Stachel-Wärzchen besetzt. Die Blätter unberindet.*

17. *Ch. scoparia Bauer.*

Der Stengel mit feingestreifter Rinde und feinen Stachelwärzchen, die Blätter völlig unberindet, mit feingespitzten Seitenblättchen ungefähr von der Länge der Samen an allen Gelenken und eben solchen an ihrer Basis, einen Kranz am Grunde des Quirls bildend. Die Samen mit sehr fein- und spitzzähnigen Krönchen zeigen 10 — 11 Streifen. Monöcisch.

Diese Art ist der *Ch. coronata* dem oberflächlichen Ansehen nach so ähnlich, dass man sie ohne Luppe kaum unterscheiden kann; daher mag es kommen, dass Wallroth und Reichenbach sie mit *Ch. coronata* (Braunii) für einerlei halten. Von Bauer bei Berlin entdeckt und noch an keinem 2ten Standort gefunden. Sie ist ohne Incrustation.

18. *Ch. squamosa Desf.*

Der Stengel mit starkgestreifter Rinde und starken Stachelwarzen; die Blätter völlig unberindet mit langen Seitenblättchen an den unteren, ohne Seitenblättchen an den oberen Gelenken, einem doppelten Kranz kleiner foliola am Grunde des Quirls. Die Samen zeigen 13 Streifen und haben ein sehr grosses Krönchen aus langen, stumpfen, sternförmig ausgebreiteten Papillen. Monöcisch.

Eine sehr ausgezeichnete Art, die von Desfontaines in der Barbarei entdeckt und seither nicht wieder gesammelt wurde. Sie ist grau incrustirt und von eigenthümlicher Tracht.

19. *Ch. gymnophylla mihi.*

Der Stengel berindet und meist stachelwarzig, die Blätter unberindet mit langen Seitenblättchen auf der Innenseite der untern Gelenke und doppeltem Kranz aus kleinen Papillen am Grunde der 10gliedrigen Wirtel. Die Samen mit kurzem, abgestutztem Krönchen zeigen 13 Streifen. Monöcisch.

Verschiedene Formen dieser Art wurden von Perreymond in Südfrankreich, von Müller in Sardinien, von W. Schimper bei Algier gesammelt. Sie ist der *Chara foetida* in Grösse, Farbe und Incrustation äusserst ähnlich und scheint wirklich in dieselbe überzugehen, so auffallend sie auch durch die unberindeten Blätter verschieden ist.

c. *Stengel und Blätter* (zum wenigsten die unteren Glieder derselben) *berindet.*

20. *Ch. Nolteana mihi.*

Der Stengel und das erste (selten auch noch das zweite) Glied der Blätter ist berindet; die kahlen Blattglieder verlängert, bauchig, wie das berindete kurze Seitenblättchen tragend und fertil. Monöcisch. Die Samen etwas grösser als bei *Ch. foetida.*

Diese merkwürdige Pflanze ist grösser und stärker als *Ch. foetida*, dunkelgrün und ohne Incrustation, robusteren Formen der *Ch. scoparia Bauer* nicht unähnlich. Sie wurde von Nolte bei Schleswig gesammelt und verdient in loco natali weiter verfolgt zu werden, ob sie nicht vielleicht eine extreme Form der *Ch. hispida gymnoteles* ist.

21. ***Ch. foetida Flor. bad. crypt.***

Der Stengel mit starkgestreifter Rinde und sehr kleinen seltenen Wärzchen; die Quirle achtblättrig; die untern fertilen Glieder der Blätter berindet und mit langen Seitenblättchen. Die ziemlich kleinen Samen mit kurzem abgestutztem Krönchen zeigen 13 Streifen. Monöcisch.

Diess ist unter allen Charen bei weitem die gemeinste, **die *Chara vulgaris* der meisten Autoren. Da man jedoch unter diesem Namen fortwährend zwei Arten verwechselt hat, da namentlich Linné's *Ch. vulgaris* zur *Ch. fragilis* zu gehören scheint, während er die hier gemeinte wahrscheinlich zu seiner *tomentosa* gerechnet hat, so habe ich nach Vorgang der Alten (Equisetum foetidum sub aqua repens Bauh. Pin.) den Namen *Ch. foetida* vorgezogen; Koch und Ziz nannten sie in ihren Herbarien *Ch. divergens.* Diese äuserst vielgestaltige Art findet sich nicht bloss in ganz Europa und Nord-Afrika, sondern auch in Nord- und Süd-Amerika. Verschiedene Formen sind unter verschiedenen Namen als eigene Arten aufgestellt worden, so z. B. *Ch. funicularis Thuill.*, eine verlängerte Form mit starkgedrehtem Stengel; *Ch. longibracteata Kützing*, eine grosse Form mit sehr langen Seitenblättchen; *Ch. montana Schleich.*, eine sehr kleine gedrängte Form. Bemerkenswerthe Abarten sind folgende:**

β. Ch. foetida monilliformis

klein, fast einfach, die zusammengezogenen Quirle

knopfartig aneinander gereiht; die fertilen, gestreiften Glieder der Blätter sehr kurz, die sterilen, nackten lang, die Seitenblättchen klein, kaum länger als die Samen, die Samen etwas grösser als bei der gemeinen.

Diese ausgezeichnete Form wurde von C. Schimper bei München, wo sie in Gesellschaft von *Ch. aspera* wächst, gesammelt; sie findet sich auch in der Schweiz (im Murtnersee).

γ. *Ch. foetida subhispida.*

(*Ch. vulgaris* γ. *papillaris Waltr. ann. bot.* *Ch. divergens* var. *subhispida Koch et Ziz herb.*)

Meist etwas robuster als die gemeine, der Stengel mit stärkeren, gedrängteren Stachelwarzen besetzt, die kahlen Endglieder der Blätter kürzer.

Diese Abart ist ziemlich selten und kommt besonders in der Nähe von Salinen vor.

δ. *Ch. foetida crassicaulis.*

(*Ch. crassicaulis Schleich.*)

Der Stengel stärker und dicker, tiefgefurcht, fast ohne Stachelwarzen; die Blätter steif, die nackten Endglieder derselben meist kürzer als bei der gemeinen, die Seitenblättchen kürzer, ringsherumgehend, die äussern warzenförmig.

Diese Form, die sich im Ansehen der *Chara hispida* etwas nähert, ist von Schleicher in der Schweiz gesammelt worden.

(Schluss folgt.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Uebersicht der genauer bekannten Chara-Arten;

von Hrn. Prof. Alex. Braun in Carlsruhe.

(Schluss.)

22. *Ch. ceratophylla Wallr. Comp.*

Der Stengel dick berindet, mit kurzen Stachelwarzen; die unteren fertilen Blattglieder berindet, mit quirligen, aufgeblasenen Seitenblättchen; die sterilen Endglieder nackt. Die Samen sind bedeutend grösser als bei *Ch. foetida*, haben ein Krönchen mit 5 kurzen abstehenden Spitzen, und zeigen von der Seite 15 Streifen. Diöcisch.

Es gibt von dieser Art 2 Hauptformen, die ein verschiedenes Ansehen haben:

α. Ch. ceratophylla microptila,

die rigidere Form mit gedrängten, sehr kurzen Stachelwarzen am tiefgefurchten Stengel, kurzer Endspitze der Blätter und kurzen eiförmigen zugespitzten Seitenblättchen.

Diess ist die *Ch. ceratophylla Wallr. ann. bot.*, von Wallroth in Thüringen entdeckt.

β. Ch. ceratophylla macroptila,

die schlaffere Form mit wenigeren längeren Stachelwarzen am seichter gefurchten Stengel, verlän-

gerten nackten Endgliedern der Blätter und längeren, weniger zugespitzten Seitenblättchen.

Diese Form, welche *Ch. latifolia Willd.* ist, und die wahre *Ch. tomentosa Linn.* seyn soll, habe ich von Berlin, aus dem Mannsfeldischen, von Schaffhausen und aus dem Murtner See. Wesentliche Unterschiede zwischen α und β finde ich keine; von *Ch. foetida*, der besonders die Abart β im Ansehen nahe kommt, unterscheidet sie sich am sichersten durch die diöcische Fructification.

23. *Ch. hispida Linn.*

Der berindete starke Stengel mit zahlreichen, langen, dünnen Stacheln besetzt; die Quirle 10zählig mit mehrfachem Stachelkranz am Grunde; die Blätter berindet, an allen Gelenken mit dünnen quirligen Seitenblättchen, die länger als die Samen sind, die hintern etwas kürzer als die andern; die nackte Endspitze des Blatts kurz. Die grossen Samen mit bedeutendem ausgebreitetem Krönchen zeigen 13 Streifen. Monöcisch.

Eine der bekanntesten, die unter allen (mir bekannten) lebenden Arten die ansehnlichste Grösse erreicht und unter allen die grössten Samen hat. Sie bekommt meistens eine starke weissgraue Incrustation. Diese Art, zu der auch die *Ch. tomentosa* vieler Autoren gehört, ist über Deutschland, die Schweiz, Frankreich, Ungarn, und wahrscheinlich noch viel weiter verbreitet. Unter den verschiedenen Formen die sie annimmt, ist namentlich eine *forma brachyphylla* ausgezeichnet. *Chara*

aculeolata Kützing scheint mir gleichfalls eine hieher gehörige schmächtige Form; die mir zu Gesichte gekommenen Exemplare hatten aber keine reifen Samen, die allemal den Ausschlag geben. Namentlich anzuführen sind noch folgende merkwürdige Abarten der *Ch. hispida*:

β. Ch. hispida gymnoteles,

ausgezeichnet durch 2 — 3 nackte verlängerte Endglieder, welche gleich den untern berindeten Gliedern der Blätter meist noch Seitenblättchen, oft selbst noch Samen tragen; ferner durch etwas kleinere Samen mit aufrechtem Krönchen.

Sie hat häufig das Eigenthümliche, dass die untern Knoten des alten Stengels stark anschwellen, während die Rindenröhrchen sich abschälen und alsdann von den niedergedrückten steinartigen Knoten als ein confervenartiger Bart herabhängen. Die Incrustation ist meist schwächer als bei der gemeinen *Ch. hispida*. Diese sonderbare Abart, von der es selbst wieder gar verschiedene Formen gibt, wurde von Thomas in Wadland gesammelt, ich sah sie aber auch aus der Gegend von Paris, Narbonne und aus Italien, von Tenore als *Ch. hispida*, von Moretti als *Ch. intertexta* gegeben. *Ch. baltica Fries*, soweit sie mir aus unvollständigen Exemplaren bekannt ist, scheint gleichfalls hieher zu gehören.

γ. Ch. hispida pseudo-crinita,

kleiner und dünnstengeliger als die gemeine; der Stengel sehr fein- und dichtstachelig; die Seiten-

blättchen an den Blattgelenken fein und lang, die hinteren kaum kürzer als die vorderen.

Diese Abart ist sehr häufig in den Teichen bei Morfontaines unweit Paris, wo sie in Gesellschaft von *Ch. aspera* und *Ch. hispida communis* lebt. Sie gleicht in manchen Stücken der *Ch. crinita*, ist aber monöcisch, weissgrau incrustirt, und die Samen sind kaum merklich kleiner als bei der grossen gemeinen *Ch. hispida*.

24. *Ch. tenuispina Flor. bad. crypt.*

Unterscheidet sich von *Ch. hispida* durch Kleinheit und Zartheit, vereinzeltere Stacheln, besonders aber durch die Samen, die kleiner sind als bei *Ch. foetida*, ein aufrechtes Krönchen haben und nur 11 Streifen zeigen; von *Ch. crinita* und *aspera* dagegen ist sie besonders durch dickere Samen und Pollenkügelchen auf derselben Pflanze verschieden. Sie wurde in den Rheingegenden, aber erst ein einziges Mal, und von Ducros in der Schweitz gefunden, scheint demnach zu den seltenen Arten zu gehören.

25. *Ch. fragilis Desv.*

(Ch. pulchella Wallr., Ch. Hedwigii Bruz. etc.)

Der Stengel berindet, feingestreift, ohne Spur von Stacheln; nur am Grunde des Quirls ein Kranz von äusserst kleinen, zweitheiligen, angedrückten Papillen. Die Blätter (mit Ausnahme der kurzen Endspitze) ganz berindet, auf der Innenseite mit Seitenblättchen, die ungefähr die Länge der Samen haben und an den oberen Blattgelenken allmählig

verschwinden. Die Samen von mittlerer Grösse zeigen 13 — 14 Streifen und haben ein verlängertes, am Grunde schmaleres Krönchen. Monöcisch.

Nebst *Ch. foetida* ist diess die gemeinste und zugleich vielgestaltigste Art. Die Zahl der Quirlblätter variirt bei verschiedenen Formen von 6 — 10. Es gibt Formen mit längeren und feineren Blättern (Ch. capillacea Thuill.) und andere mit kürzeren, etwas dickeren, steiferen; ferner mit Seitenblättchen, die kürzer sind als der Same und an den oberen Gelenken ganz fehlen, und mit solchen die länger sind als die Samen und, nur kleiner werdend, sich auch an den oberen Gelenken noch finden. Wo die Incrustation fehlt oder sehr schwach ist, erscheint die Pflanze schön grün, wo sie stärker ist, graugrün. Eine grössere Form mit degenerirten Samen ist *Ch. globularis Thuill.* Eine sonderbare Form, die vielleicht als Art getrennt werden muss, ist:

β. Ch. fragilis meridionalis,

mit nackten Endgliedern der Blätter, Seitenblättchen, die länger sind als der Same und einem Samenkrönchen, das am Grunde eingeschnürt ist und auf einer Schwiele sitzt.

Diese eigenthümliche Form, die etwas zarter ist als die gemeine *Ch. fragilis*, wurde von Bové bei Bethlehem in Palästina gesammelt.

26. *Ch. Commersonii mihi.*

Durch den klein und feinstacheligen Stengel, Blätter mit verlängerten nackten Endgliedern, die

noch Seitenblättchen tragen, und durch etwas kleinere Samen mit kurzem abgestuztem Krönchen von der ähnlichen *Ch. fragilis* verschieden.

Auf der Insel Bourbon von Commerson gesammelt und von Adr. de Jussieu mitgetheilt. Sie ist schön grün, ohne alle Incrustation und monöcisch, wie *Ch. fragilis*.

27. *Ch. polyphylla mihi.*

Gleichfalls der *Ch. fragilis* ähnlich, aber stärker, der Stengel kurz- und feinstachelig, die Quirle mit 12 — 14 Blättern, die Samen etwas grösser und dicker, mit kurzem Krönchen.

Aus dem Ohio. *Ch. capillata Michx.* in Jussieu's Herbarium; die scheinbaren Haare, die zu diesem Namen Veranlassung gegeben haben mögen, sind aufsitzende, schmarotzerische Conferven. Alle Blattglieder sind berindet, wie bei *Ch. fragilis*, auch ist sie monöcisch, wie diese.

28. *Ch. crinita Wallr. Comp.*

Der Stengel berindet und dicht mit feinen langen Stacheln besetzt; die Blätter berindet, an allen Gelenken mit quirligen, gleichlangen, feinen Seitenblättchen, und eben solchen an der Basis, einen dichten Kranz am Grunde des 8 — 10blättrigen Quirls bildend. Die kleinen Samen mit kurzem abgestutztem Krönchen zeigen 13 Streifen. Diöcisch.

Diese Art ist auf den ersten Blick ausgezeichnet, meist lebhaft-, oft dunkel-grün, sehr selten incrustirt. Eine Eigenthümlichkeit, die ich nur bei die-

ser Art fand, ist noch die, dass unter jedem Samen gewöhnlich zwei äusserst kleine, kaum bemerkbare, den Samen stützende Seitenblättchen stehen, während die übrigen zahlreichen Seitenblättchen desselben Gelenks gross und länger als der Same sind. Die männliche Pflanze habe ich noch nie bekommen können, so zahlreiche Exemplare ich auch schon zu mustern Gelegenheit hatte. Man kann die verschiedenen Formen dieser Art unter 2 Unterarten bringen:

α. Ch. crinita leptosperma,

mit schmalen, etwas kleineren Samen; dabei die ganze Pflanze meist grösser und schlaffer.

Diess ist die von Wallroth bei Halle entdeckte *Ch. crinita*, die im Annus botanicus beschrieben und abgebildet ist.

β. Ch. crinita pachysperma,

mit dickeren Samen; dabei die ganze Pflanze gedrungener.

Zu dieser zweiten Abart, die selbst wieder unter verschiedenen Formen erscheint, gehören als Synonyme: *Ch. pusilla Flœrke*, *Ch. horridula Delharting*, *Ch. canescens Lois. DeCand.*, *Ch. galioides Petit.* Sie scheint bloss in halbsalzigen Gewässern in der Nähe des Meeres vorzukommen, namentlich in Norddeutschland, Südfrankreich, Italien (bei Venedig v. Martens), und auf der Insel Corsika.

29. *Ch. aspera Willd.*

(Ch. intertexta Desv.)

Der Stengel mit wenigeren zerstreuten Stacheln,

die Quirle entfernt, 7 — 8blättrig, die quirligen Seitenblättchen kürzer als bei der vorigen, wenig länger als die Samen, an den obern Blattgelenken fast verschwindend; die Samen etwas kleiner als bei der vorigen. Diöcisch!

Mit der vorigen sehr nahe verwandt, so verschieden sie auch von Ansehen ist. Wallroth hat sehr Unrecht gethan, diese von ihm früher unterschiedene Art im Comp. flor. germ. mit seiner *Ch. pulchella* zu vereinigen, mit der sie in Wahrheit gar keine nähere Verwandtschaft hat, und ausser der ganz verschiedenen Grösse und Gestalt der Samen schon durch die ganz getrennten Geschlechter abweicht, wesshalb ich sie auch früher unter dem Namen *Ch. dioica* an Freunde vertheilte. Sie hat meistens eine starke weissgraue Incrustation; die untersten im Schlamm steckenden Knoten des Stengels bilden sich zu niedlichen, weissen, glatten Kugeln um. Diese Art kommt an vielen Orten im Innern von Deutschland und Frankreich vor, namentlich auch in Gebirgsgegenden; man findet überall männliche und weibliche Pflanzen beisammen wachsen. Eine merkwürdige Abart ist:

β. *Ch. aspera macrosphaera*

grösser und langgezogener, die Stacheln am Stengel spärlich vorhanden, Quirlblätter 8 — 10, die Pollenkügelchen doppelt so gross als bei der gemeinen, die Samen dagegen kaum grösser.

Die grössere Abart, die im Wuchs einer grossen *Ch. fragilis* gleicht, ist die *Ch. galioides Salzm.*

und *DeCand.*, bisher bloss in Südfrankreich in halbsalzigen Gewässern in der Nähe des Meers gefunden, wo beide Geschlechter gemischt und oft in Gesellschaft der *Ch. crinita pachysperma* wachsen. Sie hat unter allen Charen die grössten Pollenkügelchen.

30. *Ch. connivens Salzm.*

Diese merkwürdige Art stimmt in Grösse, Farbe und Wuchs mit *Ch. aspera macrosphaera* überein, ist diöcisch, wie diese, und hat fast ebensogrosse Pollenkugeln; dagegen ist der Stengel ohne alle Stacheln und die Blätter fast ohne alle Seitenblättchen. Nur mit Mühe entdeckt man 1 — 2 äusserst kleine Seitenblättchen am Grunde der mit spitzen Krönchen versehenen Samen.

Sie wurde von Salzmann bei Tanger entdeckt; der Name bezieht sich auf die meist einwärts gekrümmten Blätter. Sie ist schön grün, ohne Incrustation.

II. Mittheilungen aus der periodischen Literatur des Auslandes; von Herrn Apotheker Beilschmied in Ohlau.

1. *Ueber einige englische Farnkräuter nach Lond. and Ed. phil. Mag. April 1834.*

Dav. Don las darüber in der Linnéischen Gesellschaft zu London am 18. März 1834. Das Hauptsächliche ist folgendes:

Aspidium dumetorum, welches Smith erst in seiner *English Flora*, Vol. IV. aufgestellt hat, besteht aus 2 Pflanzen; die eine vom Cromford-

Moor, ist ein zwerghaftes *A. dilatatum*; die andere aus dem Ravelsdou Gehölz bei Edinburg ist, wie Don aus Originalexemplaren im Smithischen Herbarium ersehen hat, nur eine zufällige Spielart derselben Art *A. dilatatum*, die durch Krankheit entstanden ist, wie die plötzliche Endung der Costae und das theilweise Verschwinden der andern Segmente zeigt; die von der Fructification hergenommenen in English Flora angegebenen Unterscheidungen sind alle trügerisch und hängen nur vom Alter ab. *A. dumetorum* wäre demnach als Art zu streichen. —

Aspidium rigidum. Diese Species ist neulich auf die Autorität einer von Hrn. W. T. Bree auf Ingleborough gesammelten Pflanze, welche er dem Dr. Hooker mitgetheilt und die dieser im Supplemente der English Botany und der zweiten Ausgabe seiner British Flora publicirt hat, in die britische Flora aufgenommen worden. Hr. Don hat kein authentisches Exemplar der englischen Pflanze gesehen; aber die Abbildung im erstern der eben genannten Werke, die unglücklich nach einer kultivirten Pflanze genommen ist, stimmt nicht gut zu auswärtigen Exemplaren des *rigidum*, und ein in Hrn. Forster's Herbarium, welches als von einer durch Hrn. Bree erhaltenen Pflanze entnommen bezeichnet ist, erweist sich bloss als einen zwerghaften Zustand des *Nephrodium* (Aspidium) *Filix mas.*

Asplenium Filix femina. Von den zwei sehr ausgezeichneten Varietäten dieser Pflanze variirt

die, welche die Segmente von zarterer Textur und die ganze Frons blassgrün hat, sehr in der Grösse nach Boden und Lage: an feuchten schattigen Stellen wird sie *Filix femina* der English Botany, und in offneren freien Lagen zu *irriguum*, aber keiner dieser Zustände darf nach Hrn. Don als eine unterschiedene Form betrachtet werden.

Cystea dentata. Diese Pflanze scheint den schottischen Alpen eigenthümlich anzugehören, auf welchen sie durch Dickson und den seel. G. Don entdeckt wurde, denn der Verfasser hat sich nach einer genauen Vergleichung von Exemplaren verschiedener Standorte, im Smithischen Herbarium und in dem des Hrn. Forster, überzeugt, dass die Pflanze aus Wales in der That nicht verschieden ist, von welcher die *dentata* durch Dickson zuerst unterschieden wurde. Die schottische Pflanze wird unterschieden durch ihre breiteren, gerundeten ehe gekerbten als gesägten Fiedern mit kurzen stumpfen Zähnen und mit deutlicheren und gebogenen Rippen. Die *angustata*, fürchtet Don, muss auch als Varietät zur *fragilis* gerechnet werden, denn er konnte kein wesentliches Unterscheidungszeichen finden.

Cystea regia. Hooker sieht diese und die *alpina* für identisch an, aber Hrn. Don scheinen beide wesentlich verschieden zu seyn; *regia* sey von *alpina* durch ihre dichtere Frons, kürzere, breitere, keilförmige Abschnitte und durch die noch wichtigeren Charaktere ihrer häufigeren Sori und ihres schmäleren und zugespitzten Indusiums

verschieden. Man muss hoffen, dass ein britischer Standort für diese Pflanze wieder gefunden werde, denn der ursprüngliche zu Low Layton existirt nicht mehr, und die Exemplare aus Wales gehören zu *C. fragilis*. Die *C. alpina* ist von Schkuhr, Jacquin, Seguier und einigen andern Autoren genau dargestellt worden; von *regia* aber gibt es noch keine authentische Abbildung ausser der in der English Botany.

Der wahre Bau dieser Gattung ist, wie Hr. Don bemerkt, von den meisten Botanikern missverstanden worden. Die *Cysteae* sind in der That *Asplenia* mit verkürzten Soris, die Insertion und Structur des Indusiums ist in beiden Gattungen dieselbe. (Warum aber wird im Falle der Trennung die erstere nicht *Cystopteris fragilis etc.* Bernh. genannt? s. Bernhardi in Schrader's neuem Journ. f. d. Bot. I. 1. H. 1806. m. Abb. — Bd.)

Blechnum boreale. Don wundert sich, warum dieses noch von so wenigen Botanikern nach R. Br. zu *Lomaria* gerechnet werde, mit welcher Gattung es im Habitus, zweierlei Frons, Indusium marginale etc. deutlich übereinstimmt.

2. *Neue oder wenig bekannte ostindische Pflanzen-Gattungen*; von Rob. Wight und G. A. Walker-Arnott.

(Aus Edinb. N. phil. Journ., Jan. — Apr. 1833.)

Unter obiger Aufschrift gaben die Verf. a. a. O. ausführlichere Charakteristik folgender neuen Gattungen und Arten:

I. *Hemecyclia* n. g. *Dioec. Oclandr. L. Euphorbiac. Juss.* dem *Gelonium* nahe. — *H. sepiaria* Prodr. Fl. Penins. Ind. or. In Ostindien. Wight Cat. Nro. 940. Strauch von 8 — 10 Fuss Höhe. Blätter wie bei *Celastrus emarginatus.*

II. *Microëlus* n. g. *Dioec. Pentandr. L. Euphorbiac. Juss.*, 1. Sect. (wo Buxus.) Wight. Cat. 141. *M. Röperianus.* Kleiner Baum in Gebüschen der Berge des nördlichen Ostindiens. *Andrachne? trifoliata* Hort. Beng. 70.

III. *Sarcostigma* n. g. *Dioec.* (Pentandr.?) *L. Hernandiaceae Blume. Wight* Cat. 143. *S. Kleinii*, kletternder Strauch in Travancor; verwandt mit *Inophyllum.*

IV. *Gynoon Adr. de Juss. Monoec. Monandr. L. Euphorbiac. Juss.* 1. *G. triandrum* n. sp. auf Zeylon. 2. *G. Heyneanum* Cat. Nr. 942. In den Circars. Stengel holzig etc.

(Fortsetzung im April — Juli - Hefte enthält:)

V. *Millingtonia Roxb. Diandr. Monog. L. Sapindaceis affinis.* Vom Habitus der *Semecarpus mangifera* und der *Buchanania*; der Embryo ist campylotropisch wie bei den *Terebinthaceae*, wozu die Gattung aber nicht gehört; wie auch *Sabia* nur zweifelhaft zu *Terebinthaceae* zu stellen ist. Mit den *Sapindaceae* hat die *Millingtonia* den fleischigen discus, die 2 ovula superposita in jedem Fache, fructus indehiscens und gekrümmten Embryo etc. gemein; aber die *Sapindaceae* haben die stamina gewöhnlich in doppelter Zahl der Blumenblätter, dazu noch Schuppen oder Haarbüschel am

Gründe der petala (abortive stamina?). Die *Millingtonia* dürfte daher den Typus einer neuen Familie neben jenen bilden. Es sind 4 Species charakterisirt, alle Bäume Ostindiens: *1. M. pungens Wall. 2. dillenifolia Wall. 3. simplicifolia Roxb. 4. pinnata Roxb.*

VI. *Platynema* n. g. *Decandr. Monog. L. Malpighiaceae J. 1. P. laurifolium* (Gaertnera laurifolia Wall. Catal. Nr. 7265.).

VII. *Sphaerocarya Wall. Pent. Monog. L. Santalaceae? R. Br.* — Bäume. *1. S. edulis*, in Nepal. *2. Wallichiana*, in Madhura.

VIII. *Bragantia Lour, Gynandr. Hexandr. L. Aristolochiae Juss.* Sträucher. *1. B. racemosa Lour.*, in Cochinchina. *2. B. tomentosa Blume.* Java. *3. B. Wallichii R. Br.* (Apama siliquosa Lemk.) Ostindien.

Das Heft Juli — October 1834. enthält die von Nees v. Esenbeck nach Wight'schen Pflanzen für den *Prodr. Fl. Penins. Ind. or.* verfassten ausführlichen Beschreibungen von Gen. IX. und X. nämlich:

IX. *Lepidadenia N. ab E. Dodec. Monog. L. Laurinae J.* Genus inter *Dodecadeniam* et *Tetrantheram* versans. *1. L. Wightiana N. ab E.* (Tetranthera macrantha Wall.) Cat. 2587 b. Aus dem Nilgherrigebirge.

X. *Hygroryza N. ab E.* (III., 1. L. Gramin. Juss.). Genus proximum *Zizaniae*. . . 1. *H. aristata N. ab E.* (Pharus aristatus, Retz. Willd. Kth.)

3. *Ueber die Gattung Codon L.*

Ueber diese Gattung gibt D. Don *Edinb. New phil. Journ.* April — Juli 1833. die Charakteristik und Bemerkungen über ihre Verwandtschaft. Er hatte sie früher für zu den *Solaneae* gehörig gehalten, bringt sie aber nun zu den *Hydroleaceae*, worunter sie sich nur durch doppelte Anzahl der Staubfäden und der Kelch- und Corollenabschnitte auszeichnet; wie *Cordia decandra* unter den *Cordiaceae*. Die *Cordiaceae* bilden eine Mittelgruppe zwischen den *Hydroleaceae*, *Convolvulaceae* und *Borragineae*, und durch die kleine Gruppe der *Hydrolaceae*, welche durch ganz einfächerigen Fruchtknoten und den kleinen am Ende eines reichlichen Eyweisskörpers liegenden Embryo ausgezeichnet ist, schliessen sich diese Familien an die *Polemoniaceae* und *Primulaceae* an.

Die *Sibthorpiaceae* zeigen gleichfalls ein Beispiel der Vermehrung der Theile in *Digandra*, zur Siebenzahl. Diese kleine Gruppe ist den *Primulaceae* nahe verwandt, mit denen sie durch ihre symmetrischen Blumen, kopfförmige Narbe und grossen kugelförmigen Samenhalter übereinstimmt, während sie sich durch das Alterniren der Staubfäden mit den Corollenzipfeln und den 2fächerigen Fruchtknoten davon unterscheidet.

4. *Tropaeolum pentaphyllum Lamarck* hatte D. Don schon früher als neue Gattung *Chymocarpus* aufgestellt (s. bot. Zeit. 1833. II. S. 511.). In der Sitzung der Linn. Soc. den 18. März 1834. bestätigte er dieses unter Vorzeigung einer Abbildung,

und hob den Bau des Kelches hervor, welcher als sitzen bleibend und während des Fortschrittes der Frucht zur Reife bedeutende Veränderungen erfahrend, so sehr von dem durchaus abfallenden des *Tropaeolum* verschieden ist. Don schreibt die grössere Regelmässigkeit und die Kürze des Kelchrandes des *Chymocarpus* dem fast gänzlichen Mangel der petala und der Verwendung eines beträchtlichen Theiles der Nahrung zur grösseren Entwickelung der Röhre zu. (Nach *Lond. and Ed. phil. Mag. and Journ.* Apr. 1834.)

5. Ueber das Anatomische noch lebender und fossiler *Coniferae* findet man Vieles, vom Lector der Naturlehre, W. Nicol Esq., mit Kupfern erläutert, in *Edinb. New phil. Journ.* Oct. 1833 — Jan. 1834, und im Jan. — April-Hefte 1834., und zwar zum Theil in Bezug auf Witham's *Observations on fossil Vegetables* (1834.) und desselben Werks *The internal Structure of Fossil Vegetables etc.* (Edinb. 1833.); — und in demselben Jan. — April-Hefte kurze Antwort darauf von Macgillivray. — Hr. W. Nicol schliesst, dass alle Fossilien der Kohlen- und der Lias-Formation, welche Holzstructur zeigen, ursprünglich *Coniferae* gewesen, und dass, mit einer einzigen Ausnahme, die der tertiären Formationen entweder *Mono*- oder *Dicotyledonen* sind. — S. a. Uebersetzung in v. Froriep's Notizen Nr. 859, 860 oder Bd. 40. Nr. 2. mit Kupfert., doch daselbst ohne Macgillivray's Entgegnung.

(Hiezu Intellbl. Nr. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, den 14. Februar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Analyse des travaux du Professeur Fée, *Directeur du Jardin botanique de Strassbourg, sur les thèques des lichens;* lue devant le congrès scientifique de Stuttgart en Sept. 1834. *)

M. M.

J'ai pensé qu'une réunion de la nature de celle à laquelle j'ai l'honneur d'assister, devait interdire la lecture de longs mémoires, mais qu'elle permettait des communications destinées à faire connaitre la marche philosophique des sciences, objet constant de vos doctes travaux.

C'est donc pour satisfaire à ce devoir que je viens devant vous. Je crois utile de vous rendre compte du peu que j'ai fait récemment pour les sciences et je sollicite de vous en retour, des conseils ou des renseignemens.

Je ne vous dirai rien de quelques tentatives faites par moi dans le domaine de la botanique archéologique. Les commentaires que j'ai donnés sur Pline sont imprimés depuis quelques années, ainsi que deux flores; l'une, celle de Virgile, est dejà ancienne, l'autre, celle de Théocrite, beau-

*) Vergl. oben p. 8. und 25.

coup plus récente, est mise aujourd'hui sous vos yeux et je sollicite pour elle quelque chose de cette bienveillance qui caracterise le vrai savoir.

Un travail cryptogamique encore inconnu en Allemagne, et qui a un rapport plus direct avec vos études vous est également présenté. Il a pour titre : *Mémoire sur les Phylleriées et notamment sur le genre Erineum* des auteurs. Je me suis efforcé de prouver que ces productions étaient à tort regardée comme des agames. Leur *facies* n'a rien qui rappelle les Byssoides, parmi lesquel-les les auteurs persistent à les laisser, on ne trouve dans les filamens, qui les composent, ni theques ni spores. Ces considérations nous ont guidé dans les recherches que nous avons entreprises, et nous ont permis de tirer les conclusions suivantes :

1.) Le groupe établi par Fries sous le nom de *Phyllériées* est artificiel ;

2.) Parmi les genres qui le composent il n'en existe peut-être qu'un seul, le genre *Taphria*, qui doive rester dans la famille des champignons, quoique la place dans la série des genres de cette famille ne puisse être determinée.

3.) Le genre *Cronartium* est une production ambigue, dont l'origine est doutéuse, mais n'a aucune analogie véritable avec les vrais *Erineum*.

4.) Le genre *Taphria*, tel qu'il existe aujourd'hui, réunit plusieurs planter obscures, dont il faut de nouveau étudier la structure.

5.) Les seules Phyllériées qui semblent avoir une origine commune, sont comprises par les au-

teurs dans les sous-ordres du genre *Erineum*, désignés par les noms *d'Erineum* et de *Phyllerium*.

6.) Parmi les *Erineum* à filamens tubuleux, ceux qui sont cloisonnés meritent peut-être de former un genre à part.

7.) Les vrais *Erineum* ne sont ni des confervées ni des mucors.

8.) L'absence des spores dans la totalité des espèces peut seule suffire pour les faire rejeter du règne végétal.

9.) Leur analogie avec les poils ne suffit pas pour etablir que les *Erineum* sont des poils transformés, puisqué les *Erineum* qui naissent sur les feuilles chargées de villosités différent des poils qui les couvrent.

10.) Ils sont le résultat d'une blessure faite à l'épiderme de la feuille par plusieurs animaux de la classe des insectes.

11.) Ces petits êtres, observés sur un assez grand nombre *d'Erineum*, existent vraisemblablement dans tous.

12.) Et enfin le genre *Erineum* des botanistes, moins le sous-genre *Taphria*, prenant place dans le règne animal, devra cesser de figurer parmi les genres botaniques.

Nous avons décrit et figuré environ une centaine *d'Erineum*, indigènes ou exotiques; 25 familles toutes dycotyledones les ont fournies. Nos études se sont principalement dirigées vers les espèces européennes. L'insecte cause déterminante de

l'apparition de ces productions bizarres sur les feuilles a été reconnu par nous et soigneusement dessiné. Nous engageons les personnes qui trouveront des *Erineum* à en suivre le développement et à déterminer rigoureusement à quelle classe d'animal il conviendra de rapporter l'insecte entrevu par nous; mystérieuse existence qui se cache sous des formes atomistiques et que le microscope seul revèle à l'observateur etonné.

Il est Messieurs une autre série de travaux, entrepris par moi depuis longtemps et continués, sinon avec un succès complet du moins avec une grande persévérance, je veux parler de mes tentatives pour dévoiler la structure des lichens et pour trouver la limite de l'espèce et celle du genre. Les lichens ont occupé deja un grand nombre de naturalistes. Il n'est pas indigne de votre attention de suivre l'histoire philosophique de cette famille vaste et curieuse.

Hoffmann et Acharius, M. M. Fries, Eschweiler et Meyer *sont* les principaux auteurs qui ont donné des classifications systématiques ou des species. Nous nous abstiendrons de juger leurs travaux qui semblables à toutes les productions humaines ne sauraient être loués sans restriction. Une chose pourtant et elle est digne de remarque frappe toute personne désintéressée dans la question, c'est que chaque auteur semble s'être complu à renverser les travaux de son prédécesseur immédiat, souvent même, si sa carrière

scientifique a été longue, on le vois detruire ses propres classifications, former de nouveaux genres sur les débris des genres qu'il avait creés, réunir ce qu'il avait séparé ou séparer ce qu'il avait uni. C'est le dernier soldat de Cadmus qui se succède ou l'ouvrage de Pénélope, tour à tour fait et défait sans que la nécessité en fasse le moins du monde une loi.

Que conclure, Messieurs, d'une pareille incertitude dans la marche de cette partie de la botanique? ne doit on pas penser que les excellens esprits qui ont étudié cette famille ont manqué de bases de classification? Ces bases existent-elles et si elles existent peut-on espérer de les trouver? Telles sont les questions que je vais rapidement examiner devant vous, mais en remplissant cette tache, permettez moi Messieurs de parler quelquefois de mes propres travaux, car eux aussi se lient à l'histoire de la science.

Lorsqu'en 1823 nous présentames à l'académie des sciences de Paris le manuscrit de notre ouvrage sur les cryptogames des écorces exotiques officinales ainsi que la méthode lichénographique qui l'accompagne, nous étions dès lors pénétré de cette vérité savoir que la condition essentielle pour espérer de décrire avec exactitude des êtres naturels, tels qu'ils fussent, était d'avoir de nombreux moyens de comparaison; nous travaillâmes avec ardeur à les réunir.

Possesseur de l'un des herbiers fondés par Commerson, nous avions déja un grand nombre d'espèces exotiques, ce nombre s'accrut rapidement par la générosité de M. M. A. du-Petit-Thouars qui nous donna les lichens de l'ile Bourbon et de l'ile Maurice et de Palissot de Beauvois auquel nous dûmes ceux d'Oware et de Bénin. Les plantes lichénoides du Cap-vert et de la Sénégambie, récoltées par Mr. Perrottet, celles de Cayenne et de St. Domingue par Mr. Poiteau, de la Jamaique, et de Porto Rico par Mr. de Tussac, vinrent tour-à-tour accroitre nos richesses. Feu Balbis, qu'une tendre amitié unissait à Bertero, nous gratifia de tous les lichens récoltés dans les voyages entrepris par cet infortuné naturaliste. Mr. Bory de St. Vincent nous donna beaucoup d'espèces des Açores, de Bourbon et de Terre neuve, Mr. Gaudichaud plusieurs productions interessantes, recueillies dans les iles Sandwich et à Rawack. La Billardière toutes celles trouvées par lui dans son voyage autour du monde et notamment des lichens de la nouvelle Hollande. Enfin le consul général de France au Brésil M. de Gestas nous fit plusieurs envois importans. Les lichens de Suède, publiés par M. Fries, ceux de Suisse, d'Espagne, d'Italie et de France augmentèrent considérablement notre collection qui s'accrut du produit de nos propres herborisations dans les pays habités ou explorés par nous; enfin nos recherches sur les écorces exotiques

officinales eurent des résultats inespérés et fort avantageux.

Vous dire, M. M. tout ce que mes mains ont touché de quinquina, d'angusture vraie ou fausse, de cascarille vous paraitrait presqu' incroyable. Il me suffira de vous dire que je crois pouvoir évaluer à plus de 20,000 livres, le poids total des écorces péruviennes que le commerce seul de Paris a fourni à mes fructueuses investigations.

Il résulta de cette énorme accumulation de lichens une connaissance plus exacte des genres qui composent cette famille. La possession de plus de deux mille espèces ou varietés de tous les points du globe sons plusieurs états me donnaient quelqu' espoir d'être utile à la science, j'ecrivis.

Nos premiers travaux sur les cryptogames parurent de 1823 à 1824 par livraisons; vers la même époque M. Eschweiler fit imprimer à Nuremberg son excellent mémoire sur les lichens sous le titre de *systema lichenum* et, l'année suivante, M. Meyer livra aux méditations du monde savant son curieux ouvrage sur la métamorphose des lichens. Cet auteur qui seul connut notre méthode ne la connut que fort tard. Nous ne voulons point examiner si l'antériorité connue de nos genres lui permettait de les rejeter tous. *Son siège était fait* comme le disait Vertot, et il conserva son manuscrit sans autre modification qu'une fusion de notre synonymie dans son *genera*. Il eut été plus convenable suivant nous de donner notre méthode sans

la juger. Ma collection était inconnue à cet auteur et on le voit bien, car il réunit des genres tellement distincts, que s'il eut pu les voir un seul instant il se fut bien gardé de prononcer sans appel que nos genres épiphylles étaient identiques avec son genre *Stiginadium* fondé sur *l'Opegrapha crassa DC.*, que le *Fissurina* était un Graphis, le *Myriotrema* une Lecidea etc. L'autorité d'un nom respectable, la publication d'un livre qui avait sur le nôtre l'avantage d'être écrit en allemand et d'être publié au centre de ces universités célebres gloire scientifique de la docte Allemagne, enfin des vérités neuves présentées avec originalité, toutes ces causes de succès firent pencher la balance en faveur de M. Meyer. Les genres que nous avions étudié le plus soigneusement furent relegués dans les synonymies et nous aurions pu prendre au besoin pour épigraphe de la 2e édition de notre livre le fameux *sic vos non vobis* de Virgile. Au reste nous nous consolons de cette préference donnée à M. Meyer; elle ne nous rendra pas injuste envers un auteur qui a su ouvrir une route nouvelle, et rendre plus difficile sur l'adoption des espèces qui, depuis quelque temps se multiplient avec une rapidité vraiment effrayante. Il est à regretter que ce savant ait poussé trop loin les conséquences d'une vérité qui demandait à être fondée sur un plus grand nombre de faits. Pour décider d'une manière définitive que tel ou tel lichen, extérieurement différent, a une même origine, il aurait fallu

s'assurer, si les thèques, moyen unique qui permette de reconnaitre l'individualité, étaient bien pareilles, car si la nature peut varier indéfiniment les organes nutritifs, point de doctrine sur lesquels nous nous accordons avec M. Meyer, elle laisse immuables ceux de la reproduction. On les voit parfois avorter, mais jamais se métamorphoser. Si la chose avait lieu, il y aurait un nouvel être produit, auquel on ne pourrait se dispenser de donner une place dans les *species*. M. Meyer a négligé l'etude des thèques et c'est un grand tort.

Il a posé un principe utile dont, il en a exagéré les conséquences ; néanmoins l'ouvrage de M. Meyer a dejà porté quelques fruits heureux. M. Fries, dans sa lichénographie européenne, publiée en 1828, a sanctionné les idées du savant professeur allemand en les adoptant avec de légères modifications, résultat d'un esprit observateur et plein de sagacité.

Ami désintéressé de la science nous laissons de côté volontiers toute question personnelle ainsi, comme il importe peu aux intérêts de la botanique que l'on aît appelé *Stigmatidium*, ce que nous avions nommé d'abord *Enterographa* ; *Pyrenastrum* ce que nous nommions *Parmentaria* ; que notre *Ascidium* soit un *Porophora*, notre *Sarcographa* un *Asterisca*.

La justice n'est pas couplettement satisfaite ; cela peut-être, mais la science n'en souffre pas et c'est là la chose principale.

Il n'en est pas de même de ce qui nous reste

à dire sur le sort de nos espèces. Ici, Messieurs, j'éprouve un grand embarras. Quoique notre langue soit diplomatique, et qu'elle se préte merveilleusement à conserver les formes de la plus sévère politesse, cependant elle est précise dans le sens de ses phrases et si elles renferment du blâme, ce blâme sera compris. S'il s'agissait d'une question de personnes, il faudrait se taire, surtout en votre présence; mais la science est vivement intéressée à ce que je parle; je parlerai donc. Deux auteurs que j'estime, comme je le dois et avec lesquels j'ai correspondu plusieurs années, ont publié l'un un *species lichenum* dans le 4e vol. d'une 16e édition du *systema vegetabilium*, imprimé à Gottingue en 1827, l'autre une description des lichens du Brésil en 1833, travail destiné à la flore brasilienne du professeur Martius. Ces deux auteurs n'ayant point vu mes types, ou n'en ayant vu que quelques *specimens*, il en est résulté des rapprochemens tellement extraordinaires, que si ces botanistes eussent seulement parcouru notre herbier, ils rempliraient devant vous le rôle que je remplis moi même, c'est à dire, qu'ils vous prieraient de regarder comme nulles et non avenues les synonymies qu'ils ont données, dans ce qui a rapport du moins à nos espèces. Le tort de ces auteurs est d'avoir jugé sans s'être fait présenter les pièces du procès. Nous qui les possédons pouvons déclarer hautement que notre collection est opposée dans la presque totalité des cas, aux fusions d'espèces ef-

fectnées dans deux ouvrages estimables sous une foule d'autres rapports. L'étude des thèques, à laquelle nous nous sommes livrés, obviera aux graves inconvéniens de l'éloignement des lichénographes; elle forcera à plus de circonspection les auteurs dont on pourra désormais facilement apprécier l'exactitude, et l'on ne verra plus les botanistes incertains pour prononcer sur la validité des espèces. C'est des efforts que j'ai tentés vers ce but utile qu'il nous reste à vous entretenir.

Si je ne devais me montrer avare de votre temps, j'entrerais dans quelques détails sur une matière importante que je dois seulement effleurer et reduire à ce qu'elle a de plus substantiel. Je vous parlerais du sporosphore, ou receptacle des thèques qui s'offre sous deux modifications de forme savoir: la forme arrondie, globuleuse ou discoïde, et la forme linéaire; je vous dirais que cet organe existe toujours, mais avec une constitution variable, tantôt entier tantôt rudimentaire. Je vous ferais connaitre que cette sorte de placentaire, superficiel ou immergé, est formé de tissu cellulaire allongé et qu'il tend constamment à s'épanouir ou bien à se dilater, afin de communiquer avec l'air pour donner aux thèques le complément de leur existence; mais, je prefère vous parler de suite des thèques, organe final de la vie physiologique du lichen.

Ces organes ont été entrevus par Micheli en 1729. Acharius dans sa lichénographie universelle

en a donné de très mauvaises figures en 1810, depuis cette époque, assez rapprochée de nous, d'autres auteurs ont aussi publié des dessins de thèques, mais ces corps ont été toujour plus ou moins mal representés, les auteurs ayant pris, tantôt des grossissemens trop faibles et tantôt des grossissemens trop forts; d'ailleurs aucun d'eux n'a cherché à les voir dans l'ensemble d'un grand nombre d'espèces. Je dis aucun d'eux, car M. Eschweiler qui a accompagné son *genera* de dessins de thèques n'a présenté qu'un seul type pour chacun de ses genres, tandis que quelques uns en ont jusqu'à dix et même davantage. Enfin les figures sont de tout point fautives, cet auteur représentant souvent des cloisons, où il y a des spores, et figurant avec des lignes droites des corps toujours courbes ou arrondis. Pourtant on lui doit d'avoir entrevu le parti, qu'on pouvait tirer des thèques.

Frappé de l'instabilité des travaux lichénographiques nous cherchames à leur donner plus de fixité et nous crumes les trouver dans les thèques. Ces corps embryonnaires existent chez tous les lichens, à la seule exception du *Lepra* qui n'est pas à proprement parler un genre. Cette universalité d'existence, lorsque les organes de la nutrition avortent plus ou moins complettement ou restent à l'état rudimentaire, prouve qu'ils sont un but final da la nature et revèle ainsi toute leur importance.

Nous avons soumis tous les lichens de notre

vaste collection a des diagnoses microscopiques sous un même grossissement (200 fois en diamètre). Ce grand travail nous a occupées cinq ans pendant lesquels les mêmes plantes ont été étudiés plusieurs fois ; dejà les thèques nous ont servi de bâse dans la coordination des espèces décrites dańs nos monographies des genres Chiodecton et Trypethelium, nos observations générales, redigées dans un long mémoire que nous nous proposons de livrer à l'impression, nous ont permis d'établir les propositions suivantes qui nous serviront de resumé:

1. „La dernière molécule de l'apothèce d'un lichen est la *spore*."

2. „L'enveloppe la plus immédiate de la spore est la sporidie."

3. „L'enveloppe générale de la sporidie est le kiste."

4. „Une thèque est composée de la sporidie, de la spore et des enveloppes communes (kiste)."

5. „Au milieu des variations que les agens exterieurs font subir à l'organe essentiel de la nutrition, la thèque reste immuable."

6. „Le nombre des thèques et leur dimension ne sont point en rapport avec le developpement que prend le thalle."

7. „Les thèques sont éparses ou réunies par groupes dans le sporosphore; ces groupes sont des glomérules; la cavité où sont reçus ces groupes est un scrobicule."

8. „Un sporosphore est formé d'un tissu cel-

lulaire globuleux auquel les spores doivent leur naissance, et d'un tissu cellulaire allongé qui les entoure et forme le kiste."

9. „La spore est l'ovule du lichen."

10. „Il n'existe point de sporidies monospores,

11. „elles sont toutes composées ou multiples."

12. „Le nombre des spores dans un apothèce peut excéder celui des graines dans le fruit des végétaux vasculaires les plus prolifiques."

13. „Les sporidies peuvent modifier la couleur qui leur est propre, à une certaine période de la vie des lichens."

14. „Ce changement de couleur ne s'étend ni aux spores ni aux kistes."

15. „L'adhérence des sporidies avec le kiste et de celui-ci avec le tissu cellulaire allongé est un obstacle à la dissémination des spores."

16. „Les thèques naissent au centre de deux filamens de tissu cellulaire allongé."

17. „Elles se dirigent de la circonference au centre et appuyent leur base vers un centre commun.

18. „Leur forme, quoique variable, est souvent claviforme ou mastoïde, jamais elliptique."

19. „La forme de la sporidie est plus variable, que celle de la thèque, on en trouve d'aciculaires, d'ellipsoïdes, d'ovales."

20. „Les spores sont toujours ovoïdes."

21. „Elles sont libres ou en contact, jamais soudées et quelquefois séparées par des cloisons."

22. „La consistance de la thèque et des parties qui la composent est variable.“

23. „Le kiste ou enveloppe générale est plus fragile que l'enveloppe des sporidies.“

24. „Tous les lichens connus ont un sporosphore.“

25. „Tout sporosphore renferme des thèques et chaque thèque renferme des spores.“

26. „La grandeur des thèques n'est point en rapport avec celle du sporosphore qui les fournit.“

27. „La forme des thèques présente plus de diversité dans les lichens crustacés que dans ceux qui sont foliacés ou dendroïdes. Si donc on adopte la forme de la thèque comme bâse du genre, le nombre des genres crustacés devra s'accroitre et celui des lichens à thalle foliacé ou dendroïde diminuer.“

28. „On trouve des sporidies, mais non des thèques **enkistées, dans le thalle des *Collema* et des** Cenomycées. **(Le fin dans le prochain numéro.)**

II. Botanische Notizen.

Der 24. Jun. 1835. ist der hundertste Jahrestag von Linné's Doctorpromotion. An diesem Tage erschien am 24. Jun. 1735 das erste gedruckte Werk des unsterblichen Schweden *), (einige

---

*) *Hypoth. nova de Febr. interm. caussa. Diss. Hardenovici,* d. 24. Jun. 1735. — Vgl. Linné amoen. acad. T. X. p. 1., so wie dessen eigenh. Anzeichn. von Afzelius. p. 24 und 121., Stöver's Leben Linné's, 1. Theil pag. 134. (wonach p. 268 des zweiten Theiles zu berichtigen ist). —

kleine und grösstentheils anonyme Journalaufsätze ungerechnet), und von da an in ununterbrochner Reihenfolge binnen 2 Jahren jene Schriften, welche die grosse Reformation in der Naturgeschichte ein- und durchführten, und welche allein, ihrer Umfänglichkeit und Gediegenheit nach, ein halbes Menschenalter erfordert zu haben schienen: das *Systema naturae* ed. I. (Aug. 1735.), *Fundam. botan.* nebst *Bibl. botanica* (1735 — 36.), *Musa Cliffortiana* (Ende 1736.), *Genera plantar.* (Ende 1736 — 37.), *Flora Lapponica* (Apr. 1735.), *Hort. Cliffortian.*, *Corollarium gener.*, *Methodus sexualis*, *Classes plantarum* (sämmtl. 1737.). — Dieser Tag ist daher für die Naturforscher, besonders für die Botaniker ein wahrer Erinnerungstag an die Reformation der Wissenschaft, welche durch Linné begründet ward und schon jetzt so gediegene Früchte getragen hat, nnd verdient es von ihnen hoch gehalten zu werden. Vielleicht gibt er hier und da einem grösseren oder kleineren Cirkel von Pflanzenfreunden Veranlassung, sich in geselligem Vereine des grossen Mannes zu erinnern und sein Doctorjubiläum in dem angedeuteten Sinne zu feiern. Ist doch der Johannistag an sich schon in der lebenden Natur der alljährliche Jubeltag der Flora, wo sie ihre meisten und liebsten Kinder in festtäglicher, reicher Pracht der Farben und köstlichen Blüthenduft über unsere Hemisphäre zu verbreiten pflegt!

(Hiezu Beiblatt Nr. 2.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Analyse des travaux du Professeur **Fée,** ***Directeur du Jardin botanique de Strassbourg, sur les thèques des lichens;*** **lue devant le congrès scientifique de Stuttgart en Sept. 1834.**

(Suite.)

29. „Les sporidies, observées dans le thalle de certains lichens ne sont pas pareilles à celles qu'on trouve dans les thèques de l'espèce à thalle theciphore.“

30. „Au milieu des variations que présente le thalle de certains lichens, la thèque reste immuable.“

31. „Lorsque l'apothèce est à l'état rudimentaire, la thèque, alors indistincte, est confondue avec le tissu cellulaire du sporosphore dont la consistance est à cette epoque fortement gelatineuse.“

32. „La thèque se détruit, soit en se carbonisant, soit en se disgrégeant.“

33. „Lorsque les thèques sont frappées de vetusté, l'apothèce lui même est bien près de périr.“

34. „Les thèques sont les derniers organes formés et les premiers detruits de la plante.“

35. „Les thèques ne varient point dans les espèces d'un même genre, si ce genre est bien naturel.“

36. „Les thèques ne peuvent pas toujours servir à la distinction des espèces d'un même genre."

37. „Les différences qui existent entre les thèques des espèces d'un même genre sont tirées de la grandeur et du nombre seulement."

38. „Un *facies* different annonce presque toujours dans un lichen des thèques differentes. Il suit de là que les genres empyriquement formés, ne sont pas aussi mauvais qu'on aurait pu le croire."

39. „Il existe dans des genres évidemment distincts, des thèques formées sur un seul et même type."

40. „Pour bien saisir l'organisation des thèques il ne faut employer qu'un grossissement microscopique médiocre; s'il est trop considérable les illusions d'optique se multiplient, et si en apparence on voit plus, on voit moins bien."

Les résultats particuliers auxquels nous ont conduit l'etude des thèques sont nombreux et importans, voici les principaux:

L'analogie des *Baeomycées* et des *Cénomycées* nous est démontrée.

On avait assuré que les spores étaient nuds dans les Calycioïdes et nous les avons trouvées enveloppées dans des thèques. Nous avons fait la même decouverte dans le genre *Spaerophoron*. Ainsi se trouvent renversés les systèmes basés sur la nudité et la vestiture des spores.

L'étude des thèques des Graphidées nous a fait voir que la plupart des genres étaient empyriques et nous avons conçu l'espoir de les coordonner d'une

manière plus conforme à leur structure interne. Nous avons acquis la preuve que notre genre *Thecaria* est une Graphidée et non une Verrucariée; que *l'Opegrapha macularis*, qui renferme *l'Heterographa quercina* et *l'Heterogr. faginea*, était une mauvaise espèce; les plantes qu'on veut réunir avec elles étant distinctes. Nous avons senti la nécessité de rapprocher les Verrucaires à apothèce atomistique de *l'Opegrapha epipasta* etc. etc.

L'examen microscopique des Verrucariées a été de tout point satisfaisant. Nous avons reconnu qu'il fallait séparer les *Pertusaria* (lichens à apothèce plurithalame) des *Porina* (lichen à apothèce monothalame). Les *Porina* ont des thèques d'une grande ténuité, leurs sporidies sont souvent aciculaires, tandis que les *Pertusaria* ont des thèques géantes à sporidies ovales ou elliptiques, remplies d'une prodigueuse quantité de spores. Des considérations nous ont décidé à séparer les *Thelotrema* des *Volvaria*; pour nous le *Lichen truncigenus* est un *Volvaria*; le *Lichen exanthematicus* un *Thelotrema*. L'analogie qui existe entre les Verrucaires à apothèce atomique et les Graphidées se trouve confirmé par l'examen des thèques, ainsi que l'identité, sinon spécifique du moins générique, de certaines Variolaires avec les Pertusaria. Enfin il nous a paru prouvé que le genre *Glyphis* devait sortir des Verrucariées, pour passer dans les Graphidées, et le genre *Myriotrema* des Lécanorées pour entrer dans les Verrucariées. Les *Pyrenula* se sont constamment

présentés à nous avec des sporidies tetraspores; les véritables *Verrucaria* avec des sporidies dispores.

Nous avons trouvé des thèques dans les *Coniocarpon*. Cette plante n'est qu'une ébauche de lichen, mais elle est plus avancée que ne l'est le genre *Leprà* qui ne montre point de thèques.

La vaste tribu des Lecanorées nous a donné lieu de remarquer que souvent les thèques étaient en rapport avec la couleur des lames proligeres; c'est ainsi que les *Lecanora* à apothèces purpres et celles à apothèce couleur jaune-d'oeuf (scutelles vitellinis) ont des sporidies differentes, les unes étant aciculaires et les autres ovoïdes. Les Parmeliacées nous ont permis de faire des observations semblables. Nous avons vu que les *Lecanora* à scutelles pâles, avaient des thèques caracteristiques; enfin que le genre *Urceolaria* paraissait devoir être conservé, en séparant toutefois diverses espèces qui ne paraissent pas lui appartenir. Les *Lecidea* semblent se confondre avec les *Lecanora*; et il m'est demontré que les genres *Squammaria*, *Psora* et *Placodium* sont artificiels.

Les thèques des Parmeliacées sont plus uniformes que celles des Lecanorées. Le genre Pannaria, récemment creé par *Bory de St. Vincent*, réunit des espèces identiques quant à leurs thèques; il parait devoir être conservé, ainsi que notre genre *Circinaria* qui est aux Parmeliacées ce que les *Lecidea* sont aux Lecanorées.

Les Stictes à cyphelles ont des thèques identiques. Si les cyphelles n'existent pas les thèques n'ont

qu'une analogie éloignée. Il résulte de là nécessité absolue de rétablir le genre *Lobaria* et de placer le *Sticta hottentota* dans les Parmeliacées. Les thèques du *Plectocarpon* à la lame proligère formée de granulations rapprochées mais distinctes, different aussi de celles des veritables *Sticta*.

Les *Collema*, sauf quelques exceptions ont des thèques semblables; il ne parait pas nécessaire de subdiviser le genre *Collema;* pourtant il faut attendre encore pour se prononcer à ce sujet d'une manière définitive. Nous nous étonnons, M. M., que ce groupe si naturel et si remarquable n'ait pas encore été l'objet de travaux spécianx. L'etude qu'on en fera sera certainement fertile en resultats importans. Le thalle qu'on a dit organisé comme l'est celui des Nostoch, renferme, il est vrai, de la globuline enchainée; mais on y voit aussi des tissus élémentaires diversement modifiés. Un fait curieux dont la réalité est hors de toute discussion, est la présence des thèques dans le thalle. Ces théques different de celles qu'on trouve dans la lame proligère. Je les ai vues dans un *Collema* du Chili que je crois nouveau, et dans les *Collema azureum* et *marginellum*. Il s'en trouve vraisemblablement dans d'autres espèces.

L'etude des Peltigerées nous a prouvé que les genres *Solorina*, *Nephroma* et *Eriodema* réunis au *Peltigera* ne sont pas aussi faiblement établis qu'on a voulu le faire croire. Les thèques different dans chacun de ces genres; ainsi les différences d'orga-

nisation même légères sont accompagnées de differences dans la forme des thèques.

Les Gyrophorées se composent de deux genres dans notre méthode; le genre *Umbilicaria* et le genre *Gyrophora*, réunis l'un et l'autre par la plupart des auteurs. Nons avions été conduits à les regarder comme distincts en considérant que le thalle de l'un est lacuneux, arrondi, monophylle et toujours ombiliqué, ce qui lui a valu son nom générique. Ses scutelles sont semblables à celles des *Lecidea* et non point formés de cercles ou de plis anastomosés, analogues aux lirelles des genres *Medusula*, comme cela a lieu pour le genre *Gyrophora*. Le thalle de ces lichens est continu, il a une grande disposition a devenir polyphylle, et son pédicule n'est pas toujours central. Lorsque nous avons séparé ces deux genres, que la facies rend si distincts, nous n'avions pas encore reconnu toute l'importance des théques, eh bien! M. M., elles ont pleinement confirmé notre jugement. Les thèques de l'*Umbilicaria* sont elliptiques, gélatineuses, colorées, et renferment une prodigueuse quantité de spores, fortement agglutinés. Celles des Gyrophores au contraire sont claviformes, hyalines, à enveloppes fragiles; elles renferment 4 — 6 sporidies ovoïdes tetraspores. Nul doute qu'aux yeux des personnes les plus difficiles, il ne semble raisonnable de séparer deux genres, que la nature a separés tout à la fois et par la forme extérieure et par la structure interne.

Les Ramalinées, composées des genres *Rama-*

lina, *Borrera*, *Cetraria*, *Roccella* et *Evernia* renferment des thèques dont les unes ont la plus grande analogie avec celles des *Parmelia* tandis que les autres ont une forme tout à fait différente. Le *Ramalina* et le *Roccella* semblent bien distincts. Le genre *Borrera* devra disparaitre définitivement; ses espèces sont bien comme on l'a jugé des *Parmelia*. Les thèques des *Roccella* ont une grande analogie avec celles des Usnées.

Ce dernier sous-groupe est bien naturel ; les thèques de toutes les espèces étant formées sur un même type.

Les genres *Cornicularia* et *Alectoria* qui constituent la tribu des Corniculariées ne peuvent être conservés. Les *Alectoria* sont des *Ramalina* par les thèques, les *Cornicularia* des Parmelia ou des Ramalina. Le genre *Coenogonium* dont la place est fort ambigue, a des thèques parfaitement caractéristiques.

La tribu des Sporosphores doit être reduit au seul genre *Sphaerophoron*. On avait dit que les spores étaient nues ; il n'en est rien. Les thèques sont linéaires, fort grandes, terminées en une pointe mousse, et renferment 8 — 10 spores arrondis; nous n'avons pu voir les thèques des *Isidium*; ce qui confirme le jugement de M. M. Meyer et Fries qui voyent en eux des lichens transformés.

Les Cenomycées ne peuvent constituer qu'un seul genre. Les thèques sont identiques, dans les genres *Scyphophorus*, *Pycnothelia*, *Helopodium*, *Cladonia* et *Dufourea*. Elles sont fortement glutineu-

ses et leur structuré intérieure n'est pas toujours facile à determiner. Le thalle des Cenomycées montre des sporidies succinoïdes ovoïdes, ou presque roudes, bispores ou tetraspores. Ce sont évidemment des corps sporigères et non de simples cellules de tissu. La découverte des sporidies dans les Collematées et les Cenomycées est un fait physiologique que nous croyons fort curieux.

Les *Stereocaulon* viendront prendre place dans ce sous-groupe, leur constitution anatomique est peu différente.

Les Endocarpées sont difficiles à étudier, leurs thèques se présentent sous deux modifications de forme. La plus commune présente comme les Verrucaria des sporidies dispores.

Les lichens epiphylles compris par nous dans une subdivision des Squammariées, et que l'on a réunis si mal à propos en un seul genre, présentent six types de thèques; ils ont une délicatesse infinie. Les uns sont diaphragmées et dispores, les autres sont aciculaires, ceux-ci sont ovoïdes et ceux-là concatenés. On devra réunir à cette section, destinée à s'accroitre, et qui promet des découvertes pleines d'interêt pour la physiologie des lichens, les petits corps parasites trouvés sur le *Parmelia rupestris*, sur le *Cladonia uncialis* et le *P. omphalodes etc.*

Tels sont M. M. les principaux résultats obtenus de la diagnose de plus de qhinze cents lichens. Nous avons soumis au microscope toutes les espèces des collections séches, publiées par M. M. Fries,

Schaerer, Delise, Mougeot et Desmazières. En réunissant en un corps d'ouvrage les faits destinés à servir à la détermination des genres et des espèces ambigues, nous espérons prouver que toutes les permutations des lichens ne sont pas réelles et que bien des réunions proposés ne peuvent être admises. Je ferai connaitre ces résultats dans un travail dont je prépare les élémens ; comme je procède par monographies, j'aurai encore besoin de plusieurs années pour le livrer à l'impression, mais je préfère être prévenu dans mes découvertes plutôt que de présenter au monde un ouvrage imparfait.

Si l'on se décidait à ranger les lichens d'après la forme de l'apothèce et celle de la thèque, les genres seraient accrus; mais les espèces diminuées. En agamie le mot genre n'a pas une valeur aussi grande qu'en phanérogamie. On pourrait si on le voulait ne considerer comme genre que les sous-groupes passés en revue dans ce résumé. Les genres deviendraient alors de simples sous-genres, mais qu'importe à la science une pareille appréciation. Ce sont les espèces qu'il ne faut pas multiplier à tort, les doubles emplois qu'il faut craindre, les réunions hasardés dont il faut se garder ; voila ce qui nuit essentiellement aux progrès de la botanique et ce qui peut les entraver un jour. Cest à eviter ces graves inconveniens que je m'applique et j'y parviendrai peutêtre si je prends la nature pour guide, si je médite les ouvrages des naturalistes habiles qui pour la plus part siègent en ce moment ou bien ont siegé dans vos doctes réunions.

II. Correspondenz.

Mit dem lebhaftesten Interesse habe ich die eben so zeitgemässe als vortreffliche Schrift des würdigen Bernhardi: *Ueber den Begriff der Pflanzenart*, gelesen, und mich herzlich darüber gefreut, manche meiner eigenen Ansichten und Beobachtungen in derselben bestätigt zu finden.

Allerdings sind nur wiederholte Aussaat und fortgesetzte Kultur der Pflanzen, unter versohiedenen, durch Boden und Standort bedingten Verhältnissen, die Mittel, welche uns allein in den Stand setzen, mit Sicherheit beurtheilen zu können, ob eine Pflanze als wirkliche Art, Unterart, Abart, oder nur als Spielart und Abänderung zu betrachten sey. Leider! stehen aber der Ausführung dieser der Wissenschaft so erspriesslichen Arbeiten, sehr grosse Hindernisse entgegen. Sämmtliche Vorsteher der botanischen Gärten sind zu mannigfaltig beschäftiget, und es fehlt ihnen meistens an Zeit und Raum, diese entscheidenden Versuche zweckmässig anstellen und deren Erfolge genau beobachten zu können, auch scheint der Vorschlag des Hrn. Prof. Hornschuch, dass mehrere Botaniker sich vereinigen möchten, einzelne artreiche Gattungen auf die angegebene Weise zu kultiviren, nicht zur Ausführung gekommen zu seyn, so sehr die Wissenschaft durch diese Maassregel gefördert, und der Sucht, neue Arten aufzustellen, gesteuert seyn würde. Ich bin fest davon überzeugt, dass mehrere Hundert sogenannte Arten, durch öftere Aussaat unter verschiedenen Ver-

hältnissen geprüft, sich nur als durch Kultur, Bo-den und Standort veränderte Formen ihrer Stammarten zeigen würden, und dass die meisten Arten, Unterarten und Abarten unsers Getreides, nur durch vielfältiges Aussäen derselben, unter verschiedenen klimatischen und Bodenverhältnissen, entstanden sind. Auch durch Basterderzeugung sind gewiss, da mehrere Bastarde (Halbbastarde) sehr fruchtbar sind, vorzüglich in den botanischen Gärten, in welchen die Arten eines Geschlechtes gewöhnlich bei einander stehen, eine Menge neuer Arten, deren Vaterland unbekannt ist, entstanden, wovon uns die Gattungen: *Veronica*, *Verbascum*, *Delphinium*, *Thalictrum* u. s. w., so manches Beispiel liefern. Dass aber auch selbst in Folge von Missbildung neue Arten entstehen können, davon habe ich im verflossenen Sommer ein merkwürdiges Beispiel in meinem Garten gehabt. Im verflossenen Jahre schrieb ich Ihnen, dass eine gewöhnliche Zwiebel (Allium Cepa) statt Samenkapseln eine förmliche Zwiebel getragen habe, und dass ich diese pflanzen wolle. Letzteres geschah im Frühlinge, und ich erzog aus derselben — *Allium proliferum Schrader. et Spreng.*; caule subnudo tortuoso, umbella prolifera, mit langgestielten, unfruchtbaren Blüthen, und hin und her gebogenem, statt den Samen zwiebeltragendem, schwachem und niedrigem Stengel. —

Vielleicht könnte aber die Aussaat mehrerer, vorzüglich einheimischer Gewächse, noch wichtigere Aufschlüsse geben, als jenen, den Begriff der Art

dadurch festzustellen, denn die im ersten Bande der Beiblätter zur Flora von 1833 uns von dem Hrn. H. Berger mitgetheilten Aussaatversuche von *Iris*-Arten, so wie das fast jährliche Entstehen von zahllosen, selbst durch den ganzen Habitus, Blätter- und Blüthenform ganz verschiedenen Abarten und Spielarten von Georginen, Calceolarien und andern Zierpflanzen, die öfter und unter verschiedenen Verhältnissen ausgesäet werden, fodern uns offenbar zu weiterem Nachdenken und zu zahlreichen genauen Aussaats-Versuchen auf, und müssen uns, wie ein Ungenannter in Nro. 2 der Flora von 1834 sehr richtig bemerkt, „im Kleinen den Weg anzeigen, den die Natur im Grossen bei der Erzeugung aller ihrer Mannigfaltigkeit genommen hat, und den Wahn zerstreuen, als ob es von Anbeginn der Welt an abgesonderte Species gäbe.“

Die Resultate der mit grosser Umsicht von dem verdienstvollen Hrn. Hofrath Koch angestellten Aussaat des Samens von *Leontodon lividus* oder *Taraxacum palustre*; welche aus dem Samen Einer Art, zu gleicher Zeit und unter gleichen Bodenverhältnissen, an einem Standort gesäet, fünf, sonst als soviel verschiedene Arten beschriebene Formen des *Taraxacum officinale* lieferte, sind daher auch in dieser Hinsicht höchst merkwürdig, und veranlassen mich zu dem Bekenntnisse, dass auch ich schon im Sommer des Jahrs 1828 eine ähnliche Erfahrung gemacht, aber aus Furcht, der nicht genauen Beobachtung oder gar der Täu-

schung beschuldiget zu werden, bis jetzt verschwiegen habe.

Ich erhielt nämlich durch die Aussaat von *Myosotis sylvatica Ehrh.* fünf, und durch die Aussaat von *Veronica agrestis* gar sechs, höchst verschiedene, zum Theil als Arten beschriebene Formen an einem Standorte und unter ganz gleichen Verhältnissen, konnte aber diese interessanten Versuche meiner Körperschwäche wegen nicht gehörig fortsetzen.

Gewiss ist diess auch bei mehreren Gattungen, namentlich bei der polymorphen Gattung *Rubus*, deren Prüfung durch Aussaat der erwähnte Ungenannte wünscht, der Fall, und ich würde, wenn mich nicht meine körperliche Schwäche und der Mangel an Raum gehindert hätten, längst diese Gattung durch Aussaat geprüft haben. Mir ist ein Ort in dem gewesenen Hochstifte Hildesheim (bei Salzdetfurth) bekannt, an welchem in einem Bezirke von 20 bis höchstens 30 Schritten, allein neun, von Weihe als besondere Arten aufgestellte Formen von *Rubus* wachsen, die sicher alle aus Samen von *R. caesius*, *fruticosus* und vielleicht *corylifolius* entstanden sind.

Ueberhaupt scheint sich das Geheimniss des Pflanzenlebens immer mehr zu enthüllen, seitdem Physik und Chemie sich mehr als sonst mit den Erscheinungen desselben beschäftigen und dadurch der Pflanzenphysiologie eine andere Richtung geben.

So wird auch bald der durch die unzureichenden Versuche Crell's und Schrader's entstandene Wahn, dass die Pflanzen nur Wasser, Luft und Licht zu ihrer Erhaltung bedürften, und das Vermögen besässen, die unorganischen, erdigen und metallischen Stoffe, welche man in ihrer Asche findet, durch die ihnen inwohnende Lebensthätigkeit zu erzeugen, gänzlich vernichtet werden. Die von unserm, um die Agriculturchemie und den Ackerbau überhaupt so verdienten Dr. Carl Sprengel

gel angestellten, und in dem 2. und 3. Bande von Erdmann's Journal für technische und ökonomische Chemie, und dem 2. Bande seiner Chemie für Landwirthe beschriebenen, eben so genauen, als höchst wichtigen Analysen der Asche mehrerer Hundert Arten von Gewächsen, und vergleichende Analyse der Bodenarten, in welchen sie gewachsen waren, setzen es ganz ausser Zweifel, dass jedes vollkommene Gewächs zu seiner völligen Ausbildung einer bestimmten Quantität unorganischer Bestandtheile, welche mithin zu seinem Wesen gehören, bedarf. Damit ist aber durchaus nicht gesagt, dass jedes Gewächs, und alle Pflanzenarten von diesen Bestandtheilen gleiche Mengen, oder gleiche Mischungen enthalten, sondern nur, dass jedes Gewächs in dem Boden am besten gedeiht, welcher demselben ausser der nöthigen Feuchtigkeit und den organischen Stoffen, welche es zu seiner Nahrung und Erhaltung bedarf, die ihm in Qualität und Quantität nöthigen mineralischen Stoffe zuführen kann.

Aus diesem Grunde vegetiren auch die ausdauernden Pflanzen meines an sich unfruchtbaren Gartens, welche grösstentheils seit 34 Jahren nicht mit mineralischem Dünger gedüngt worden sind, sondern ausschliesslich mit der aus ihren herbstlichen Abfällen und Unkraut entstandenen Erde nur zuweilen gedüngt worden, so auffallend kräftig, da sie die Bestandtheile, welche zu ihrer Erhaltung nöthig sind, immer wieder zurück erhalten, und den ihnen nöthigen Stickstoff theils aus der Luft, theils aus den thierischen Abgängen und Spühlicht, welche während meines 4 monatlichen Aufenthaltes auf dem Garten in die Kompostgrube geworfen werden, entnehmen. Aus diesem Grunde kränkeln aber auch oft Gewächse in dem fruchtbarsten Boden, weil es ihnen in demselben entweder an einigen zu ihrer Erhaltung nöthigen Bestandtheilen fehlt, oder Ueberfluss eines oder des andern Bestandtheiles nachtheilig auf ihr Leben wirkt.

Nach diesen, durch zahlreiche, im Grossen und im Kleinen angestellte Versuche bestätigten Ansichten, lässt sich der Nutzen des Kalkes, Mergels, Gipses, und anderer unorganischer, schon lange angewandter Düngmittel leicht erklären, und es ist daher einleuchtend, dass dieselben in einer rationellen Anwendung den grössten Einfluss auf Verbesserung des Acker-, Wald- und Gartenbaues haben müssen. Aber die Resultate, welche ein Kammer-Konsulent Stüvenberg in Aurich binnen Eines Jahres auf dem unfruchtbarsten, von ihm zu diesem Zwecke erkauften Moorboden Ostfrieslands, durch eine rationelle Befolgung der Sprengelschen Angaben in dem Erdmannschen Journale erhalten hat, sind zu auffallend, als, dass ich mich nicht beeilen müsste, Ihnen die vorzüglichsten derselben, wenn auch nur ganz im Auszuge, aus dem vierten Hefte unserer, von Carl Sprengel redigirten land- und forstwissenschaftlichen Zeitschrift für Norddeutschland und zunächst für Braunschweig und Hannover, mitzutheilen. Derselbe düngte nämlich seinen zum Tabaksbau bestimmten sauren Moorboden, auf den Morgen mit 10 Tonnen Kalk, 2 Pfund Pottasche, und weil der Tabak der Analyse gemäss bedeutend Aepfelsäure enthält, auch mit einem Schäffel fauler Aepfel. In die Pflanzenlöcher liess er einen aus kohlensauren Kalk, gebrannten Lehm, Alaun, Pottasche, Kochsalz, Schwefel, schwefelsaurer Talkerde, Eisenvitriol, Ofenruss, Knochenmehl, Salpeter und kurzem Stalldünger zusammengesetzten, nach der Menge der einzelnen Ingredienzien genau bestimmten Kompost legen, und erzog darauf sehr blätterreichen Tabak von 7 — 8 Fuss Höhe. Auf der Düngung mit dem erwähnten Kompost aber erzog er Mais mit 10 und noch mehr Kolben von 9 Zoll Länge, und Kartoffeln von fast unglaublicher Ergiebigkeit, die bei der Absendung des äusserst lobenswürdigen weitläuftigen Berichtes noch nicht geerndtet waren.

Dass aber auch der, bekanntlich schon vor längerer Zeit von mehreren deutschen und französischen Chemikern in einigen Gewächsen und deren Theilen entdeckte Kupfergehalt ebenfalls aus dem Boden herstamme, und sogar zur Constitution einiger Pflanzen zu gehören scheine, davon sind Sprengel und ich zu unserer Verwunderung im verflossenen Sommer belehrt worden. Der immer mit Pflanzen-Analysen beschäftigte Sprengel kam eines Tages zu mir, und sagte, dass er in der Asche eines nahe bei der Stadt (am Kreuzkloster) üppig gewachsenen Wiesenklee's (Tr. pratense) sowohl als bei der Analyse des Bodens, auf welchem selbiger gewachsen war, Kupfer, in letzterem bis zu 3. p. c. gefunden habe, und nun glaube, dass auch Kupfer zur Constitution desselben gehöre. So wenig ich nun die Richtigkeit seiner Analysen, deren bewunderungswürdige Genauigkeit mir bekannt ist, bezweifelte, glaubte ich doch, die Schlussfolge nicht annehmen zu können, und vermuthete, dass nur zufällig Kupfer in den Boden gerathen, und als Kupfersalz von dem Klee aufgenommen worden sey. Lächelnd sagte ich daher, so müsse ja auch mein Garten vor dem Steinthore, der doch gewiss kein Kupfer enthielte, und auf welchem die Kleearten, trotz des Sandes, so üppig wachsen, ebenfalls dieses Metall in seinem Schoosse enthalten, wenn solches zur völligen Ausbildung der Kleearten gehöre; doch wolle ich den Boden desselben darauf untersuchen, um Aufschluss darüber zu bekommen. Zu meiner grössten Verwunderung zeigte mir die Analyse, dass auch mein durch Alluvium gebildeter, im Untergrunde einen Quarzsand, Gerölle und Raseneisenstein besitzender Boden zwischen 2 — 3 p. c. Kupfer enthalte, und, dass in der Asche eines über 3 Fuss hohen *Trifolium pannonicum* ebenfalls Kupfer enthalten sey. Sic dies diem docet. —

Braunschweig. Wiegmann.

(Hiezu Litber. Nro. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, den 28. Februar 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über das Wachsthum des Stammes der Monocotyledonen; von Hrn. Dr. Hugo Mohl, Professor in Bern.

Jedem, welcher das Ergebniss seiner wissenschaftlichen Forschungen dem Publikum übergibt, kann es nicht gleichgültig seyn, ob die Ansichten, welche er über den von ihm behandelten Gegenstand äussert, von den späteren Schriftstellern getheilt oder bestritten werden, ob von anderen dieselben Ansichten unter Verschweigung der ursprünglichen Autorität als neu aufgestellt, ob dieselben missverstanden werden, oder ob vielleicht gar keine Rücksicht auf dieselben genommen wird. In Beziehung auf die phytotomischen Abhandlungen, welche ich in den letzten Jahren publicirte, traten alle diese Fälle ein, und in so ferne wird es wohl niemand für eine Anmassung erklären, wenn ich hier vor einem grösseren Publikum (denn die Art der Publication einiger meiner Schriften war nicht geeignet, dieselben in die Hände von vielen Lesern zu bringen) auf die in denselben ausgesprochenen Grundsätze zurückkomme und in Beziehung auf manche Puncte mein Recht zu wahren suche.

Bekanntlich war seit der Arbeit von Desfontaines die Ansicht allgemein verbreitet, dass der Stamm der Monocotyledonen nach einem ganz andern Typus gebaut sey, als der der Dicotyledonen, dass beim ersteren das Wachsthum im Centrum statt findě, daher der Umkreis des Stammes die ältesten Gefässbündel enthalte, während bei den Dicotyledonen das Umgekehrte statt finde. Der einzige, welcher diese Ansicht bestritt, war der treffliche Moldenhawer; es verhallte jedoch seine Stimme ungehört, und niemand hielt es für der Mühe werth, diese ketzerische Meinung auch nur zu citiren. Es dienten im Gegentheile die phytotomischen Untersuchungen der letzten dreissig Jahre nur dazu, Desfontaines Ansicht fester zu begründen, und nur in so ferne erhielt sie eine Modification, als es durch die Beobachtungen von Du Petit Thouars und Mirbel bewiesen wurde, dass es auch Monocotyledonen gebe, welche am Umkreise des Stammes Holz ansetzen und in die Dicke wachsen. Diese Beobachtungen, welche so leicht zur Entdeckung des wahren Verhältnisses hätten führen können, verwirrten dagegen die Vorstellungen nur noch mehr und führten zur Annahme einer Verbindung der vegetatio peripherica und centralis in demselben Stamme. So wenig zweifelte irgend jemand an der Richtigkeit dieser Ansichten, dass es DeCandolle für passender hielt, die Verschiedenheit der Structur des Stammes zum Haupteintheilungsprincip des Pflanzenrei-

ches zu wählen, als dazu die Zahl der Cotyledonen zu benützen. Es wurden die Ausdrücke der *Endogenen* und *Exogenen* geschaffen, gingen seit dieser Zeit in die meisten Handbücher, Systeme und Floren über, und jedermann ist von ihrer Richtigkeit und Anwendbarkeit überzeugt.

Der für mich so glückliche Umstand, die reichen Sammlungen von Baumfarnen und Palmenstämmen, welche mein verehrter Freund, Hr. Hofrath von Martius, in Brasilien anlegte, untersuchen und die Resultate meiner Beobachtungen in seinen trefflichen Werken niederlegen zu können, wurde die Veranlassung, dass ich einige Abhandlungen publicirte, in denen ich die Unrichtigkeit jener Ansichten von Desfontaines zu beweisen suchte, und welchen ich an anderen Orten noch einige Aufsätze folgen liess, welche zur Vervollständigung jener monographischen Arbeiten dienen sollten. Ich hatte auf diese Weise einige Hauptgrundzüge einer vergleichenden Anatomie des Pflanzenstammes aufgestellt, deren weitere Ausführung und Verbindung zu einem zusammenhängenden Ganzen einer späteren, umfassenderen Arbeit vorbehalten bleibt. Einige Arbeiten jedoch, welche in der neuesten Zeit über diese Gegenstände erschienen sind, nöthigen mich, schon jetzt einige erläuternde Notizen zu geben.

Als die Hauptarbeit, in welcher ich die Unrichtigkeit der bisherigen Ansichten nachzuweisen suchte, betrachte ich meine Palmenanatomie, welche

zwar nicht der Ausarbeitung nach die erste dieser Monographien ist, jedoch am frühesten publicirt wurde, *) sich nicht nur auf die Anatomie der Palmen erstreckt, sondern auch auf die Uebereinstimmung des Baues und des Wachsthumes der Monocotyledonenstämme unter sich und mit dem Stamme der Dicotyledoneu hinweist. Ich wiess darin nach, wie der Verlauf der Fasern im Monocotyledonenstamme gänzlich unvereinbar sey mit dem Begriffe eines centralen Wachsthumes, indem die zu jedem stengelumfassenden Blatte eines Monocotyledonenstammes verlaufenden Fasern, wenn ein centrales Wachsthum statt finden würde, und man sich dieselben seitlich verbunden denkt, die Form eines Trichters bilden müssten, welcher auf seiner äussern Seite von den Fasern, die zu den älteren Blättern verlaufen, umgeben wäre, und alle diejenigen Holzfasern, die zu den jüngeren Blättern verlaufen, einschliessen müsste, etwa auf ähnliche Weise, wie die Röhren eines Zugfernrohres in einander stecken. Ich zeigte, dass dieser Verlauf der Fasern nicht stattfinde, sondern dass jeder Holzbündel, wenn man ihn vom Blatte abwärts verfolgt, in einem mehr oder weniger stark gekrümmten Bogen bis gegen das Centrum des Stammes einwärts lauft, dass er von hier aus, nicht wie es bei flüchtiger Untersuchung scheint, in ge-

---

*) In dem im Jahre 1831 ausgegebenen 5ten Fascikel des Martius'schen Palmenwerkes.

rader Richtung abwärts lauft, sondern dass derselbe, wenn man ihn weiter verfolgt, ganz allmählig sich wieder der Oberfläche des Stammes nähert, bis er unter der Rinde erscheint, und dass er nun unter der Oberfläche des Stammes seinen Weg weiter abwärts fortsetzt. Eine nothwendige Folge dieses Verlaufes der Fasern ist nun diese, dass der untere Theil der Fasern sich kreuzt mit dem obern Theile aller der Fasern, welche zu den älteren Blättern verlaufen, und dass der zwischen dem Blatte und dem Centrum des Stammes liegende Theil jedes Gefässbündels sich kreuzt mit dem untern. Ich zeigte ferner, dass der Bau dieser Fasern nicht ihrem ganzen Verlaufe nach derselbe ist, sondern dass dieselben im Centrum des Stammes und von da aus bis zum Blatte gefässreich, weich und krautartig sind, dass sie dagegen, wenn sie auf ihrem Wege nach unten und aussen in die äusseren Schichten des Stammes eintreten, dicker, fester und holzartiger werden, dass nur hievon die Festigkeit der äusseren Schichten eines Monocotyledonenstammes abhängt, aber durchaus nicht von dem grösseren Alter der im Umkreise des Stammes liegenden Gefässbündel, wie man früher glaubte. Ich zeigte ferner, dass die Holzbündel an ihrem unteren Ende, wenn sie unter der Oberfläche des Stammes angekommen sind, entweder sehr dünn werden, und alsdann unter der Rinde eine eigene Lage von bastähnlichen Fasern bilden, wie z. B. bei den Palmen, oder dass sie im Gegen-

theile dicker und holzartig bleiben, und dann durch ihre allmählige Anhäufung ein Wachsthum des Stammes in die Dicke zur Folge haben, wie bei *Dracaena, Aloë* etc., was zu der Meinung Veranlassung gab, es sey in diesen Fällen eine peripherische Vegetation mit der centralen verbunden.

Die Untersuchung des Baues der einzelnen Fasern des Monocotyledonenstammes zeigte, dass dieselben vollkommen die gleiche Zusammensetzung besitzen, wie die Holzbündel, welche bei den Dicotyledonen aus dem Holzcylinder in die Blätter eintreten, oder was dasselbe ist, wie ein zwischen zwei Markstrahlen befindlicher Abschnitt des einjährigen Stammes eines Dicotyledonen.

Aus all diesem zog ich den Schluss, dass der Stamm der Mono- und Dicotyledonen nach demselben Typus gebaut ist, dass ihr Unterschied nicht im verschiedenen Verlaufe ihrer Holzbündel begründet ist, sondern einzig nur darin, dass bei den Monocotyledonen die zu den verschiedenen Blättern gehenden Fasern isolirt bleiben, und weder seitlich untereinander, noch vermittelst ihres unteren Theiles mit den älteren Holzfasern verwachsen, dass daher den Monocotyledonen eben so gut als den Dicotyledonen eine peripherische Vegetation zugeschrieben, und *dass der Begriff einer centralen Vegetation und der Ausdruck der Endogenen gänzlich aufgegeben werden muss.*

Eine zweite, oder vielmehr der Zeit nach (ins Jahr 1828 fallende) frühere Reihe von Untersuchun-

gen betraf den Stamm der baumartigen Farne; das Resultat derselben wich von dem der früheren Beobachter sehr ab. Die französischen Phytotomen hatten angegeben, der Stamm der Baumfarne stimme in seinem Baue vollkommen mit dem Monocotyledonenstamme überein, Link gab dagegen an, sein Bau beweise, dass derselbe aus Blattstielen zusammengewachsen sey. Meine Untersuchungen zeigten dagegen eine durchgängige Verschiedenheit desselben vom Stamme der Mono- und Dicotyledonen, indem seine Holzmasse einen ganz andern Bau besitzt, nicht in Bündel zerspalten ist, sondern einen vollkommenen Cylinder darstellt, welcher nur an den Stellen, wo die Blattstiele festsitzen, eine schmale Längenspalte besitzt, aus deren Rändern die Gefässbündel abgehen, welche in die Blätter eintreten. Diese Untersuchungen wurden auch vollkommen durch die von Meyen in Brasilien angestellten bestätigt. Den Hauptunterschied zwischen dem Stamme der Baumfarne und dem der höhern Gewächse setzte ich jedoch darein, dass bei dem Farnstamme alle Theile in dem Zustande und in der Zusammensetzung verharren, welche sie bei ihrer ersten Bildung annahmen, *dass der Stamm daher nur an der Spitze vegetire, der übrige Theil dagegen durchaus keine neue Holzbildung zeige* und nur zur Zuleitung von Säften diene. Die Abhandlung, welche das nähere Detail über diese Untersuchungen enthält, ist seit längerer Zeit gedruckt und wird in dem: **Icones selectae**

plantar. cryptogamic. Brasil. betitelten Werke von Martius erscheinen. *) Das Hauptresultat dieser Untersuchungen machte ich dagegen im Jahre 1831 **) bekannt, belegte diese Art des Wachsthumes mit dem Namen der *regetatio terminalis*, und suchte nachzuweisen, dass dieses Wachsthum auch bei den nicht baumartigen Farnen, bei den Lycopodineen, Marsileaceen und Moosen vorkomme. Später ***) machte ich auf das Vorkommen dieser Vegetationsweise bei den Cycadeen aufmerksam, und setzte den Unterschied desselben von dem Wachsthume der Mono- und Dicotyledonen auseinander.

Nach dieser Auseinandersetzung der Hauptresultate, welche sich aus meinen Untersuchungen des Palmen- und Farnstammes ergeben, gehe ich nun zu den Schriften über, welche in der letzten Zeit diesen Gegenstand behandelten, nämlich zu Alph. DeCandolle's Introduction à l'étude de la botanique, Paris 1835 und Duvernoy's Untersuchungen über Keimung, Bau und Wachsthum der Monocotyledonen, Stuttg. 1834.

---

*) Dieses ist, seitdem ich diese Zeilen schrieb, geschehen; der Aufsatz ist in dem angegebenem Werke pag. 40 — 61 enthalten.

**) Ach. Richard, Grundriss der Botanik. Uebers. v. Kittel. 2te Aufl. 1831. pag. 95. u. folg.

***) Ueber den Bau des Cycadeen-Stammes u. s. w. in den Abhandlungen der Münchner Academie 1832. pag. 599. etc.

Hr. Alph. DeCandolle berührt nur meine Ansichten über den Bau des Monocotyledonenstammes, begeht aber dabei die Insonsequenz, dass er zwar die Thatsachen zugibt, aber nicht die Schlussfolgerungen, die nothwendigerweise aus denselben hergeleitet werden müssen; er erkennt nämlich die Richtigkeit meiner Beobachtungen über den Verlauf der Fasern an, hält aber meine Vergleichung der Holzbündel der Mono- und Dicotyledonen für fehlerhaft. Er sagt nämlich pag. 74 in der Anmerkung: „Mr. Mohl a comparè ces fibres avec celles des dicotylédones et a trouvé d'assez grandes ressemblances. Il a été conduit par de certaines analogies à considérer chaque fibre de monocotylédone comme formée des mêmes parties qu'une tige annuelle de dicotylédone tout entière, et il nomme, à cause de cela, liber le tissu cellulaire exterieur de chaque fibre, et bois le tissu cellulaire intérieur. Cette nomenclature embrouille singulièrement les descriptions de l'auteur, et doit être négligée ou réformée, car l'analogie entre ces organes des monocotylédones et dicotylédones est au moins douteuse en elle même, et dans tous les cas des différences de position et de formation sont si grandes, qu'il n'y a que de l'embarras à désigner ces choses sous les mêmes noms.“

Diese Beschuldigungen muss ich zurückweisen. Wenn Hr. DeCandolle glaubt, ich vergleiche den Gefässbündel der Monocotyledonen mit einem ganzen Aste eines Dicotyledonen, so weiss ich in

der That nicht, wo er diese Vergleichung in meiner Palmenanatomie fand. Ich verglich allerdings den Gefässbündel der Monocotyledonen mit dem der Dicotyledonen, und ich glaube noch immer, dass diese Vergleichung auf etwas mehr, als auf gewissen Analogien beruhe, nämlich auf ihrer völligen Uebereinstimmung im Baue. Anstatt sich in leeren Declamationen Luft zu machen, hätte Hr. DeCandolle anführen sollen, in was denn die Verschiedenheiten bestehen, und was dazu berechtige, diese Organe bei den Mono- und Dicotyledonen mit verschiedenen Namen zu bezeichnen; die verschiedene Lage, auf die er sich stützt, ist ein sehr schwacher Grund. In anatomischer und physiologischer Hinsicht hat man den Theil Holz zu nennen, welcher den Bau des Holzes zeigt und den Theil Bast, welcher die Structur des Bastbündels besitzt, mögen diese Theile liegen wie sie wollen, mögen sie hart oder weich seyn. Kann mir Hr. DeCandolle eine Verschiedenheit des monocotyledonischen Gefässbündels von dem der Dicotyledonen in Hinsicht auf seine *wesentliche* Structur nachweisen, dann allerdings erkenne ich mich für besiegt. Eine vollkommene Gleichheit dieser zwei Bildungen behauptete ich auch nicht, sondern gab nur an, dass beide aus denselben anatomischen Systemen, und zwar mit derselben relativen Anlagerung dieser Systeme bestehen, dass dagegen die verhältnissmässige Entwicklung der einzelnen Theile Abweichungen zeige, z. B. der

Bast bei dem Gefässbündel der Monocotyledonen meistens vorherrschend sey. Desshalb aber, weil bei dem einen Holzbündel das eine, beim andern das andere System mehr entwickelt ist, beide Gefässbündel mit verschiedenen Namen zu bezeichnen und eben damit ihre Verwandtschaft aus den Augen zu verlieren, wäre meiner Ansicht nach kein sehr philosophisches Verfahren gewesen und hätte nur dazu dienen können, den „embarras“ zu vermehren. Was würde man von einem Anatomen halten, welcher den Magen der Fleischfresser, Wiederkauer und Cetaceen etc. nicht unter dem gemeinschaftlichen Namen des Magens zusammenfassen, sondern eben so viele verschiedene Namen ersinnen wollte, als er verschieden geformte Mägen trifft, würde man ihm nicht Mangel an Logik und unnöthige Verwirrung der Sache mit Recht vorwerfen? Die französischen Gelehrten sind freilich mit der Bildung von schlecht zusammengesetzten unnöthigen und schwer verständlichen griechischen Wörtern gleich bei der Hand, bei welcher babylonischer Sprachverwirrung ihnen leider einige Deutsche getreue Hülfe leisten zur grossen Erleichterung der Wissenschaft; sie sollten sich eher ein Muster an ihrem grossen Cuvier nehmen, der ungeachtet er der Gründer einer neuen Wissenschaft war, und so viel Neues sah, als irgend Einer, sich dennoch nur der trivialen, allgemein verständlichen, längst hergebrachten Ausdrücke bediente.

Mit dem Versuche den geliebten Namen der *Endogenen* zu retten, sieht es noch schlimmer aus. Hr. DeCandolle sagt nämlich in der Explication des planches p. 5.: „en regardant le haut de la fig. 7. (d. h. der unrichtig copirten 5ten Figur der Tab. Q. meiner Palmenanatomie) les nouvelles fibres, dans leur partie supérieure, sortent bien du centre des anciennes, ce qui explique comment on est arrivé à l'opinion généralement reçue que les fibres nouvelles cheminent dans le centre du tronc. En ne considérant que la partie supérieure, le mot *endogène*, appliqué à cette classe des plantes, est toujours vrai.“ Endogenen sollen sie also heissen, weil der obere Theil der Gefässbündel aus der Mitte des Stammes heraustritt! Hätte Hr. DeCandolle den jungen Trieb eines dicotyledonen Baumes in Hinsicht auf den Verlauf seiner Gefässbündel untersucht, oder hätte er denselben auch nur nach der trefflichen Darstellung, welche Du Petit Thouars in seiner Histoire d'un morceau de bois gab, studirt, so hätte er gefunden, dass sich der Verlauf der Gefässbündel an den jungen Trieben der Dicotyledonen ganz auf dieselbe Weise verhält, wie ich es von den Monocotyledonen angab. Hier findet eine vollkommene Uebereinstimmung statt, und eine weit grössere, als an dem unteren Theile der Gefässbündel, welche bei den Dicotyledonen mit einander verschmolzen sind, dadurch einen festen Holzcylinder bilden, zugleich aber auch die Untersuchung erschweren. Es ist sehr leicht, an

den jungen Trieben der Dicotyledonen zu finden, dass die Gefässbündel, welche in die Blätter eintreten, von der innersten Holzschichte (der corona von Hill, oder dem étui medullaire der Franzosen) herstammen, sich bogenförmig auswärts biegen, sich mit den Gefässbündeln, welche zu den höher stehenden Blättern verlaufen, kreuzen, und dass ihr unterer Theil sich über diejenigen Gefässbündel legt, welche den tiefer stehenden Blättern angehören. An der Spitze selbst kann weder von einem centralen, noch von einem peripherischen Wachsthume die Rede seyn, indem hier nur ein Kreis von Gefässbündeln vorhanden ist, die also weder äussere noch innere seyn können. Will man die bezeichnenden Charactere für das Wachsthum der Mono- und Dicotyledonen aufstellen, so muss man die Eigenschaften und den Verlauf der *ganzen* Gefässbündel zu Rathe ziehen, und die Theile, in welchen sie Verschiedenheiten zeigen, hervorheben, dieses sind aber die unteren Parthieen derselben, und nicht, wie Hr. De Candolle glaubt, ihre oberen.

Die zweite hier zu betrachtende Schrift, nämlich die des Hrn. Duvernoy, handelt ebenfalls nur von dem Bau und dem Wachsthum der Monocotyledonen, und führt nur gelegenheitlich einigemale die Farnkräuter an. Der Verf. glaubt (p. 13.), es unterscheiden sich die Gefässbündel der Monocotyledonen von denen der Dicotyledonen dadurch, dass die ersteren wenig Neigung hätten, sich zu

verästeln, was sich schon in dem ganzen Habitus dieser Pflanzen ausspreche. Der Stamm der Monocotyledonen sey daher in der Regel einfach, während der Stamm der Dicotyledonen verästelt sey, weil die Gefässbündel des letzteren einen entschiedenen Trieb hätten, sich zu zerästeln und nach verschiedenen Richtungen hin auszubreiten. Den Unterschied der Mono- und Dicotyledonen, wie ihn Desfontaines angegeben, hält Hr. Duvernoy (p. 17.) für vollkommen richtig, er glaubt jedoch, er lasse sich nicht auf alle Gewächse dieser Classe anwenden. Man müsse am Stamme der meisten Endogenen zwei Substanzen unterscheiden, 1) eine Rinde, welche sich von der der Dicotyledonen durch ihren Mangel an Bast unterscheide, 2) eine Kernsubstanz, welche aus Mark und Gefässbündeln bestehe, welche letztere nach aufwärts in die Blätter, nach abwärts in die Wurzeln verlaufen. Was die Richtung der Holzbündel in der Kernsubstanz betrifft, so beschränkt sich der Verf. (p. 22.) auf die Angabe, dass dieselbe bei den in die Länge gestreckten Stämmen parallel mit einander laufen, während sie in den Zwiebeln und in den Knollen der Irideen, Scitamineen etc. in verschiedenen Richtungen verlaufen, so dass sie sich öfters zu durchkreuzen scheinen.

Man erlaube mir einige Augenblicke bei dieser anatomischen Darstellung des Verf. zu verweilen, ehe ich zu seinen Ansichten über das Wachsthum der Monocotyledonen übergehe. Dass Hr.

Duvernoy auf meine Untersuchungen des Monocotyledonenstammes keine Rücksicht nahm, und keine Ahnung davon hatte, dass ich den Verlauf seiner Gefässbündel etwas genauer verfolgt habe, will ich ihm nicht verargen, denn er zeigt noch an vielen Stellen seiner Schrift, dass er mit der Literatur seines Gegenstandes wenig vertraut ist; dass er an dem Vorhandenseyn einer Vegetatio centralis bei den Monocotyledonen nicht zweifelt, halte ich ebenfalls für sehr natürlich, da solche Untersuchungen über den Verlauf der Gefässbündel, deren ganzes Resultat darin besteht, dass sie in langen Stämmen parallel mit einander, in kurzen Stämmen in verschiedener Richtung verlaufen, überhaupt nicht geeignet seyn können, zu irgend einer Ansicht über den Bau des Monocotyledonenstamms zu führen. Mit welcher Oberflächlichkeit Hr. Duvernoy bei seinen Untersuchungen verfahren ist, hiefür liefern seine Ansichten über die Verästelung und über den Wurzelbau der Monocotyledonen den triftigsten Beweis. Dass die Monocotyledonen wenig Aeste haben, davon findet Hr. Duvernoy den Grund in dem Umstande, dass ihre Fasern keine Neigung sich zu verästeln besitzen. Hr. Duvernoy weiss also nicht, dass die Holzbündel der Aeste zu einer ganz andern Ordnung von Holzbündeln gehören, als die des Stammes, indem sie nicht in Verzweigungen der letzteren ihren Ursprung haben, sondern dass die Zweige fremde, gleichsam auf die primäre Achse gepfropfte Individuen sind, wel-

che ihre eigenen Holzbündel besitzen, die sie dem Stamme eher zuschicken, als sie von ihm erhalten. Wenn Hr. Duvernoy Stämme mit sehr verästelten Holzbündeln sehen will, welche dennoch keine oder nur wenige Zweige besitzen, so rathen wir ihm die Rhizome unserer Farne z. B. von *Struthiopteris germanica* zu untersuchen.

(Schluss folgt.)

II. Preisaufgabe.

Die physische Klasse der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen hat für den November 1836 folgende Preisaufgabe festgesetzt:

„Exhibere accuratam expositionem omnium secretionis organorum in plantis adhuc observatorum, ratione simul habita partium secretarum naturae nec non effectus, quem secretio generatim in vegetationis processu procreare possit.“

„Eine genaue Darstellung der sämmtlichen bekannten secernirenden Organe in den Pflanzen, mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der secernirten Theile und der Wirkungen, welche die Secretion überhaupt im Vegetationsprocesse hervorbringen kann.“

Die Concurrenzschriften müssen vor Ablauf des Septembers 1836 postfrei eingesandt und mit einer verschlossenen mit einem Motto bezeichneten Capsel worin sich der Name des Verf. befindet, versehen seyn. Der Preis besteht in fünfzig Ducaten.

(Hiezu Litber. Nro. 2.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Bemerkungen über das Wachsthum des Stammes der Monocotyledonen; von Hrn. Dr. Hugo Mohl, Professor in Bern.

(Schluss.)

Auf einer nicht weniger flüchtigen, oder wahrscheinlich auf gar keiner Untersuchung beruht die Ansicht des Verfassers, es vereinigen sich bei den Monocotyledonen die unteren Enden der Gefässbündel, um die Wurzeln zu bilden. Hätte Hr. Duvernoy bedacht, dass die Wurzeln der Monocotyledonen Adventivwurzeln sind, so hätte er diess Verhältniss schon an und für sich für sehr unwahrscheinlich halten müssen, indem keine dieser Wurzeln zur Achse des Stammes gehört, sondern alle demselben fremdartige, in ihm im wörtlichsten Sinne wurzelnde Productionen sind, was die Verästelung ihrer Fasern im Stamme (worüber ich auf meine Palmenanatomie verweise) deutlich genug zeigt.

Gehen wir nun zu dem Theile der Schrift über, welche über das Wachsthum der Endogenen handelt, so lesen wir, dass dieselben in dieser Hinsicht sehr verschieden sind, und nichts weniger

als die einförmige Regelmässigkeit des Systems darstellen. In Beziehung auf die vegetatio centralis der Monocotyledonen glaubt Hr. Duvernoy trete als nächste Folge ein, dass die Holzbündel um so dichter stehen, je mehr sie sich dem Umkreis des Stammes nähern. Es gebe aber auch viele Endogenen, bei welchen die Holzbündel durch die ganze Kernsubstanz ziemlich gleich vertheilt seyen, oder im Mittelpunct des Stammes am dichtesten stehen; dieses weise darauf hin, dass nicht allen das Wachsthum von innen noch aussen zukomme.

Ich glaube, nicht meine Leser auf den völligen Mangel an Umsicht und Logik, die sich in dieser Beweisführung kund gibt, aufmerksam machen zu müssen. Hätte sich der Verf. auf die verschiedene Festigkeit und Härte der im Umkreise und der im Centrum des Stammes liegenden Gefässbündel, anstatt auf ihre mehr oder weniger gedrängte Stellung berufen, wie man dieses früher that, so hätte man die Analogie mit dem Kernholze und dem Splinte der Dicotyledonen zu seinen Gunsten gehabt, allein auch dieses wäre, wie ich in meiner Palmenanatomie zeigte, nur eine scheinbare Analogie gewesen, indem derselbe Gefässbündel der Monocotyledonen, an verschiedenen Stellen seines Verlaufes untersucht, eine sehr verschiedene Structur besitzt, und vom weichen, krautartigen, von den Markzellen schwer unterscheidbaren Gefässstrange bis zur derben, elfenbeinartig harten Masse wechseln kann. Allein nehmen wir auch einen Augenblick an, dass die Gefässbündel sich im Centrum des Stammes bilden, und

die älteren von den jüngeren nach aussen gedrängt werden, so ist dennoch durchaus kein Grund dazu vorhanden, warum dieselben im Centrum weniger dicht gedrängt, als im Umkreise stehen sollten; im Gegentheile, wenn alle die Tausende von Gefässbündeln, die sich in einem dicken Palmenstamme finden, in seinem Centrum entstanden wären, so müsste gerade dieses stärker mit Gefässbündeln überfüllt seyn, indem nothwendigerweise die in den äusseren Kreisen stehenden Gefässbündel, wenn sie durch Druck von innen nach aussen geschoben würden, von einander entfernt werden und eine weitläufigere Stellung annehmen müssten, wie denn dieses auch bei den Bastbündeln der Dicotyledonen in der That der Fall ist.

Hr. **Duvernoy** glaubt aber in einem andern Umstande noch einen deutlichern Beweis gefunden zu haben, dass nicht alle Endogenen von innen nach aussen wachsen. Er geht namentlich von der Thatsache aus, dass viele Monocotyledonen mit Zwiebeln und knollenartigen Stämmen jährlich einen neuen Stamm erzeugen, während der alte Stamm abstirbt. Dieses sey bei *Colchicum*, *Tulipa* und *Orchis* schon längst beobachtet, finde aber auch bei *Arum*, *Crocus*, *Gladiolus*, *Fritillaria*, kurz bei unsern Farnen, bei den meisten Gräsern, Cyperoideen, Aroideen, Asparagoideen, Liliaceen, Irideen, Scitamineen, Orchideen, mit einem Worte bei den meisten nicht baumartigen Endogenen statt. Da nun in diesen Fällen der Stamm immer nur an

einem Ende fortwachse, ohne durch Ansatz neuer Schichten auch in seinem übrigen Umfange zuzunehmen, so müsse man das Wachsthum dieser Pflanzen, dass nur in die Länge gehe, als ein Mittelglied zwischen dem Wachsthume der Endogenen und Exogenen betrachten, und diese Pflanzen *Prosogenen, Vorwärtswachsende*, nennen.

Ich erlaube mir auch hierüber noch einige Bemerkungen zu machen. Dass es Hrn. Duvernoy unbekannt ist, dass ich schon vor Jahren den Begriff einer vegetatio terminalis aufstellte, finde ich sehr natürlich, da er auch meine Untersuchungen des Monocotyledonenstammes der Beachtung nicht werth fand. Ich beschränkte den Begriff der vegetatio terminalis auf diejenigen Pflanzen, deren Stamm der Zusammensetzung nach von seiner ersten Bildung an völlig unverändert bleibt, deren Gefässbündel (wenn solche überhaupt vorhanden sind) sich daher weder der Zahl nach vermehren, noch in ihre Zusammensetzung neue, später gebildete Theile aufnehmen und schrieb daher eine solche Vegetation nur den Cryptogamen von den Moosen aufwärts zu, und fügte diesen später auch noch die Cycadeen bei, wobei ich jedoch, wie ich aus einem erst kürzlich erhaltenen Stammstücke einer *Cycas* sehe, vielleicht nur zum Theile Recht hatte. Hr. Duvernoy dagegen beachtet die innere Zusammensetzung und den Verlauf der Holzfasern gar nicht, sondern gründet seine ganze Ansicht auf den Umstand, dass der Stamm von hinten ab-

sterbe und an seiner Spitze weiter wachse. Dieser Umstand beweist aber durchaus nichts, und er fehlt ebensowohl bei Gewächsen, welche eine vegetatio terminalis im ausgezeichnetsten Grade besitzen, vollständig z. B. bei den Baumfarnen, als er auch bei solchen Gewächsen vorkommt, welche nach Art der Mono- oder Dicotyledonen wachsen, nämlich bei allen Pflanzen, welche eine sogenannte radix praemorsa besitzen, z. B. bei *Scabiosa Succisa*, manchen Hieracien etc.

Es ist gar leicht einzusehen, dass mit der Art der Entwicklung und mit dem Baue der Holzsubstanz, auf welche allein der Unterschied der Prosogenen, der Mono- und Dicotyledonen zu gründen ist, dieses Absterben von unten aus nicht in der mindesten Verbindung steht, indem jedes Gewächs, das die Fähigkeit besitzt, höher oben am Stamme Adventivwurzeln zu treiben, dadurch die Stammspitze ernähren und den unteren Theil des Stammes entbehren kann. Dass diese Stämme nicht bedeutend in die Dicke wachsen, was Hr. Duvernoy ebenfalls für eine characteristische Eigenschaft derselben hält, ist einestheils nicht richtig, wie man z. B. an den Zwiebeln leicht beobachten kann, und anderntheiles, wenn es auch bei einzelnen der Fall ist, so ist es ohne Bedeutung, was aus den folgenden Betrachtungen erhellt. Wenn man von einem Dicotyledonen-Baume einen zweijährigen Ast als Steckling setzte, im nächsten Frühjahre denselben wieder an der Gränze des

zwei- und dreijährigen Holzes abschnitte, den oberen Theil wieder als Steckling setzte, so könnte man auf diese Weise (vorausgesetzt die Pflanze würde ungeachtet dieser übeln Behandlung ein gutes Gedeihen zeigen) eine Reihe von Jahren hindurch fortfahren, denselben Process künstlich zu erzeugen, den die Natur bei dem von Hrn. Duvernoy zu Prosogenen gestempelten Pflanzen von selbst vornimmt. Man hätte auf diese Weise alle Erscheinungen des Vorwärtswachsens und des Verlustes des unteren Endes erzeugt, würde alle Jahre einen frischen Trieb von gleicher Länge erhalten, welcher nie in die Dicke wachsen würde, und dennoch hätte man an seiner Pflanze eine vollkommene vegetatio peripherica und durchaus keine veget. terminalis.

Dieses mag hinreichen um zu zeigen, wie durchaus unhaltbar die Charaktere sind, auf welche Hr. Duvernoy den Begriff der Prosogenen gründete. Betrachten wir aber die Pflanzen, an welchen derselbe dieses Wachsthum aufzufinden glaubte, etwas näher, so zeigt es sich, dass allen denselben dieses Wachsthum nicht zukommt, mit Ausnahme der Farne, deren Untersuchung mich schon längst bestimmte, den Begriff der vegetatio terminalis aufzustellen.

Hr. Duvernoy glaubt bei den Aroideen, Orchideen, Zwiebelgewächsen und Irideen hauptsächlich diese Art des Wachsthumes aufgefunden zu haben, hiebei wirft er aber die verschiedensten

Sachen zusammen, da er bei seinem Mangel an leitenden morphologischen Principien jeden Haltes entbehrt. Wie wir schon oben sahen, dass er bei den Stämmen, welchen er ein centrales Wachsthum zuschreibt, die verschiedenen Achsen nicht unterscheidet, so nimmt er auch hier keine Rücksicht darauf.

Es liegt in der Natur der Sache, dass eine terminale Vegetation nur allein solchen Gewächsen zugeschrieben werden darf, deren Hauptachse nicht alljährlich sich in eine Blüthe endigt oder in eine zusammengesetzte, wenn auch indeterminirte Inflorescenz übergeht, welche als ein Ganzes abstirbt und abgeworfen wird.

Dieses findet nun aber bei den meisten von Hrn. Duvernoy für Prosogenen ausgegebenen Gewächsen statt, z. B. bei den Asparagineen, Irideen, Liliaceen, Scitamineen; Orchideen etc. Indem bei allen diesen Gewächsen sich die Endknospe in eine einfache Blüthe oder meistens in einen zusammengesetzten Blüthenstand endigt, so wird dadurch das Wachsthum des Stammes für immer vollkommen beendigt, es kann daher von einem Vorwärtswachsen desselben überhaupt gar keine Rede mehr seyn; setzt sich derselbe durch Seitenknospen fort, so tritt ein anderes Individuum an seine Stelle, dessen Vegetation in Beziehung auf die des Mutterstammes gar nicht in Betracht kommt.

Hr. Duvernoy stützt sich besonders auf die

Zwiebeln mit Knollen, und glaubt, die ächten Zwiebeln, so wie die von *Crocus*, *Gladiolus* etc. wachsen meistens aufwärts, indem ihre Knospe an der Spitze des Stamms liege. Einen deutlicheren Beweis seines Mangels an einem richtigen Blicke und an der Geschicklichkeit zu untersuchen hätte Hr. Duvernoy nicht geben können. Besässe er diese Eigenschaften auch nur in einigem Grade, so hätte er gefunden, dass sich bei den Zwiebeln von Gladiolus etc. der Stamm in den Blüthenschaft fortsetzt, und dass die Knospe, die im nächsten Jahre zum Blühen kommt, eine Seitenknospe ist; dass sie oben an der Zwiebel steht, d. h. in der Achsel eines der obern Blätter, und nicht wie bei den meisten andern Zwiebeln in der Achsel eines untern Blattes und dass sie daher scheinbar den Stamm in gerader Richtung fortsetzt, ist ein ganz gleichgültiger Umstand, dadurch wird sie nicht zur Endknospe und der Stamm nicht zum vorwärtswachsenden, eben so wenig als es der Stamm einer *Dracaena*, *Yucca* etc. ist.

Unter allen von Hrn. Duvernoy citirten Monocotyledonen wächst der Stamm nur bei den Aroideen an seiner Spitze ununterbrochen fort, weil seine Inflorescenz lateral ist, desshalb könnte es scheinen, dass auf ihn der Begriff der vegetatio terminalis anwendbar sey; allein auch bei diesen Pflanzen hätte man sehr Unrecht. Die langen Stämme der Aroideen, z. B. von *Caladium seguinum* bilden allerdings in einiger Beziehung eine Uebergangs-

stufe von den Pflanzen mit einer vegetatio terminalis zu denen mit vegetatio peripherica, allein sie gehören dem Bau und Verlauf ihrer Gefässbündel nach noch vollkommen den Monocotyledonen an, und stimmen in Hinsicht auf ihr unbegränztes Wachsthum mit den Palmen überein. Dass das Absterben von unten aus, was der knollige Stamm von *Arum maculatum* zeigt, auf welchen Hr. Duvernoy ein so grosses Gewicht legt, ohne Bedeutung ist, habe ich oben gezeigt. Wo dagegen bei einer Pflanze die neu sich bildenden Blätter durch Gefässbündel versehen werden, welche nicht die unmittelbare Fortsetzung derjenigen Gefässbündel sind, welche die weiter unten am Stamme stehenden Blätter versehen, sondern wo die Gefässbündel, welche zu den obern Blättern gehen, neben den ältern Gefässbündeln herablaufen, wo daher mit der Bildung neuer Blätter sich die Zahl der Gefässbündel im Stamme und seine Holzmasse vermehrt, wie dieses bei den Aroideen statt findet, in diesen Fällen kann man nicht von einer vegetatio terminalis sprechen.

Mancher könnte vielleicht, nachdem er diese Bemerkungen gelesen, der Ansicht seyn, es wäre, anstatt die Mängel dieser Schrift strenge zu rügen, besser gewesen, es der Zeit zu überlassen die Körner von der Spreu zu reinigen, indem was in derselben unrichtig ist, unbeachtet bleiben, das Brauchbare dagegen hervorgesucht werden werde. Diese Ansicht theile ich nicht.

Die Lauheit, welche sich in die Beurtheilung der Schriften in der neueren Zeit beinahe allgemein eingeschlichen, die Sorge, den Verf. durch die gerade und offen ausgesprochene Meinung vielleicht zu verletzen, scheint mir der Wissenschaft nur zum Schaden gereichen zu können. Ein Buch, das Irrthümer enthält, ist nicht gleichgültig, sondern es droht immer mehr oder weniger einen Rückschritt, oder wenigstens einen Stillstand in der Wissenschaft zu bewirken, und der Verf. sollte es dem Beurtheiler Dank wissen, der auf die Mängel seiner Arbeit aufmerksam macht, wenn nicht böslicher Wille, sondern die Ueberzeugung, den Gegenstand von einem richtigen Standpunct zu betrachten, denselben zur Aeusserung seines Urtheiles bewog.

II. Correspondenz.

(Seltene Pflanzen der Gegend von Düsseldorf.)

Obgleich Düsseldorf durch mehrere Standorte seltener Pflanzen der botanischen Welt schon bekannt ist, so kann ich doch nicht umhin, von den, mit der vorzüglichen Unterstützung meines Freundes und Kollegen Nehring, im vergangenen Sommer hier gesammelten Pflanzen in diesen Blättern die merkwürdigsten nach ihren Standorten aufzuführen.

Viele Moore und Wälder die sich auf der rechten Seite des Rheins finden, und uns besonders auf unseren Excursionen anzogen, bieten manches schöne und seltene Pflänzchen dar, dagegen

ist die linke Rheinseite zum grössten Theile angebauet, und nur unfruchtbare sandige Stellen liegen unbenutzt. Im Nordkanale, der in dem zunächst liegenden Theile meistens zur Schiffarth benutzt wird, findet sich ausser den auf der rechten Seite in allen Wässern gemeinen Pflanzen *Ranunculus fluitans* und in einem Graben hinter Neuss *Potamogeton compressus L.* Bei dem Dorfe Herdt rechts vom Wege fand ich auf einer nur spärlich begrasten sandigen Trift *Vicia lathyroides L.*, *Orobanche Galii* auf *Gallum Mollugo*, *Myosotis stricta L.*, unter dem Getreide *Arenaria tenuifolia* und *Papaver Argemone* und in begrasten Chauséegräben *Vicia angustifolia.* Am Rheinufer nach den Erft hin *Allium sphaerocephalum. Veronica longifolia*, die früher in den Wiesen an der Erft sehr viel vorgekommen seyn soll, fanden wir nur ein Exemplar.

Durch einen sich früher viel mit der lieben Botanik beschäftigenden Bekannten erhielt ich *Anagallis tenella*, *Littorella*, *Carex stricta*, *Cuscuta epilinum*, *Ranunculus hederaceus*, *Alisma Plantago* und *ranunculoides*, die bei Crefeld gesammelt sind.

Betreten wir nun die rechte Seite des Rheines, so finden wir sowohl bei Kaiserswerth als auch bei Düsseldorf an alten Mauern *Parietaria diffusa M. et K.*, *Linaria Cymbalaria.* Bei der alten Burg bei Kaiserswerth *Sambucus Ebulus.* Am Rheinufer *Allium sibiricum*, *Senecio saracenicus* und zuweilen *Isatis tinctoria.* Auf der Golzhei-

heimer Heide gleich vorn an den Sandgruben *Brassica cheiranthiflora.*

Die stehenden Gewässer am Kirchhofe von Düsseldorf sind besonders reich an *Leersia oryzoides*, *Potamogeton pectinatus* und *crispus*, *Hippuris vulgaris*, *Zannichellia repens* und *Villarsia nymphoides* welche letztere auch in den Wässern des Hofgartens vorkommt.

Der Theil des Rheinufers zwischen Düsseldorf und dem Dorfe Harun, hat uns durch ihren Reichthum sehr überrascht; es gedeihen auf dem sogenannten Anwachse in üppiger Fülle *Isolepis setacea*, *Cyperus fuscus*, *Senecio saracenicus*, *Diplotaxis tenuifolia* und *muralis*, *Erucastrum inodorum*, *Heleogiton triquetrum*, *Herniaria hirsuta* und *Thalictrum flavum*, daselbst in einem durch das Austreten des Rheines gebildeten stehenden Wasser: *Zannichellia repens*, *Potamogeton crispus*, *pectinatus* und *pusillus*, *Typha angustifolia*, *Myriophyllum verticillatum* und *spicatum*, und eine grössere Anzahl *Charen*, die ich dem Hrn. A. Braun zur gütigen Bestimmung übersandt habe.

Auf einer sandigen Stelle gerade dem Dorfe Herdt gegenüber sind *Phleum arenarium* und *Silene conica* in grosser Menge anzutreffen, auch ist daselbst vor einigen Jahren *Salsola Kali* in wenigen Exemplaren gefunden worden, sie scheint jedoch durch häufige Ueberschwemmungen verloren gegangen zu seyn. Von hier aus bis zum Dorfe Hamm wird man durch *Orobanche rubens Wallr.*, *Cynodon*

Dactylon in grosser Menge, *Triticum repens* var. *caesium*, *Rosa rubiginosa*, *Lithospermum officinale*, *Lepidium Iberis*, *Diplopappus annuus*, *Verbascum cuspidatum*, *phlomoides* und *floccosum*, auf den zunächst liegenden Feldern durch *Valerianella carinata*, *olitoria* und *auricula*, *Veronica praecox* erfreuet.

Einer noch reicheren Ausbeute, als das oben erwähnte Rheinufer uns stets darbot, konnten wir jedesmal auf unseren Excursionen nach den Torfsümpfen, die sich von Hilden bis Unterbach und Grafenberg ausbreiten, entgegensehen, sie sind höchst selten durch trockene Stellen unterbrochen, bei Hilden aber von einer sehr grossen Strecke trockener Moorheide begränzt. Als allgemein in denselben verbreitet sind zu bemerken: *Hydrocotyle vulgaris*, *Erica Tetralix*, *Hypericum pulchrum*, *Salix repens*, *Myrica Gale*, *Rhynchospora alba*, *Oxycoccos palustris*, *Viola palustris*, *Typha latifolia*, *Drosera rotundifolia* und *anglica*, *Hydrochaeris morsus-ranae*, *Utricularia vulgaris*, *Carex panicea*, *flava*, *leporina*, *stellulata*, *pallescens*, *Juncus acutiflorus*. In der Nähe von Hilden sind *Genista anglica*, *Juncus squarrosus*, *Rhynchospora fusca*, *Scirpus caespitosus*, *Polygala serpyllacea*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Vaccinium Vitis idaea* überall, auf *Spartium Orobanche rapum* in grosser Menge und *Chaetospora ferruginea* anzutreffen, wie sich auch *Narthecium ossifragum* auf einer Stelle in der Richtung nach Haan und *Calla palustris* an fast grundlosen

mit Gesträuch bewachsenen Stellen finden. Auch *Malaxis paludosa* wurde vor einigen Jahren von Hrn. Obligschlaeger hier, aber nur in wenigen Exemplaren beobachtet. Beim Haus Horst *Alisma natans* und *Typha latifolia* in grosser Menge.

Nicht minder reich sind die Moore bei Unterbach, sie erfreuen den Forschenden durch *Lipparis Loeselii*, *Montia fontana*, *Utricularia minor* (selten), *Sparganium natans*, *Serapias latifolia*, *Ranunculus Lingua*, *Carex nemorosa*, *pallescens* und *fulva*. Von hier aus nehmen die Sümpfe immer ab, bis sie sich wieder, eine Viertelstunde von Grafenberg ausbreiten und sich in ihrem grössten Reichthum zeigen: *Cladium Mariscus*, *Osmunda Lunaria*, *Lipparis Loeselii*, *Spergella nodosa*, *Spirpus uniglumis*, *Hottonia palustris*, *Viola canina* var. *ericetorum* und spärlich *Cicuta virosa*, die aber bei Gerresheim in grosser Menge vorkommt, ist die Ausbeute auf der rechten Seite der Chaussée. Einige Büchsenschuss von Grafenberg links am Wege nach Ratingen begrüssen uns *Hypericum elodes*, *Scirpus fluitans*, *Scutellaria minor*, *Rosa tomentosa* und das niedliche *Illecebrum verticillatum* am Rande des Weges. Auf den Anhöhen hinter Grafenberg *Myosotis versicolor* selten, dagegen aber *Orobanche Rapum* ebenfalls wieder in ausserordentlicher Menge.

Auf den Anhöhen, die gegen Westen an diese Moore stossen, haben wir nichts besonders gefunden, was wohl theils seinen Grund darin haben mag, dass wir nicht oft dieselben besuchten. Der

einzige Punkt, der uns seiner Schönheit wegen öfter angezogen hat, ist das liebliche Gestein, es ist überaus überraschend, aus einer ebenen, nur kurz zuvor durch einige Hügel unterbrochenen Gegend in ein Thal zu treten, in welchem die Düssel lebhaft über Felsen rieselt, deren Seiten von schroffen mit vielem Gebüsch bewachsenen Abhängen gebildet sind, zwischen welchen sich oft die schönsten Felsengruppen mischen, in denen sich ausser einem kleinen Wasserfall viele schöne Höhlen befinden, von denen die Neandershöhle die ausgezeichnetste ist. An Sonn- und Festtagen findet man stets viele Personen, die aus der Umgegend herbeikommen, um die Natur in ihrer Pracht zu schauen und ihr Schaffen in seiner Grösse zu bewundern. An Wochentagen ist es durch Arbeiter, die theils Kalkstein, aus dem die ganzen Massen bestehen, brechen, theils durch solche, die denselben an Ort und Stelle sogleich brennen, belebt. Es finden sich *Ornithogalum sylvaticum*, *Ophrys nidus avis*, *Epipactis ensifolia*, *Festuca sylvatica Vill.*, *Veronica montana*, *Ceterach officinarum*, *Aira flexuosa*, *Asperula odorata*, *Helleborus viridis* und *Lunaria rediviva*; letztere in grosser Menge. *Campanula bononiensis* und *Convallaria verticillata*, die in einigen Beschreibungen des Gesteins angegeben werden, konnten wir, trotz vieler angewandten Mühe nicht finden, für das frühere Vorhandenseyn der letzteren aber sprechen noch die Exemplare, die von hier in fürstlichen Gärten zu Dick gepflanzt

sind, erstere aber ist nach Original-Exemplaren, die mir durch die zweite Hand zu Gesicht kamen, nichts anderes als eine Form der vielgestalteten *Camp. rotundifolia.*

Der Erwähnung werth möchte noch der Bilkerhusch seyn, der sehr viel *Rosa arvensis*, *Euphorbia platyphyllos* und *stricta*, *Ephemerum nemorum*, *Cardamine hirsuta* und *sylvatiea*, *Carex leptostachys*, *Hypericum pulchrum*, *Veronica montana*, wenigstens 12 Spec. *Rubus*, und alle der gewöhnlichen Farne beherbergt.

Am Rheinufer hart an der Stadt *Plantago arenaria.*

Als allgemein verbreitet finde ich noch *Veronica Buxbaumii*, *Tesdalia Iberis*, *Euphorbia Gerardiana*, *Potamogeton pectinatus*, *Stachys arrensis*, *Agrimonia odorata*, *Galeopsis grandiflora*, *Prismatocarpus Speculum*, der Bemerkung werth.

Zuletzt möchte ich noch alle Botaniker, die Gelegenheit haben sollten, in der hiesigen Gegend zu botanisiren, auf *Poa Eragrostis* aufmerksam machen, sie wird als hier wachsend von Schrader angegeben und ist wahrscheinlich, auch auf seine Autorität, der Standort in alle deutsche Floren übergegangen. Den Hrn. Meigen und Weniger, die in ihrem Verzeichnisse bei der Angabe auch Schrader citiren, scheint es eben so wenig, als uns gelungen zu seyn, dieselbe aufzufinden.

Düsseldorf. C. B. Lehmann.

(Hiezu Intellbl. Nr. 2.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, den 14. März 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Dr. Carl Schimper's *Vorträge über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung, nebst Andeutung der hauptsächlichen Blattstellungsgesetze und insbesondere der neuentdeckten Gesetze der Aneinanderreihung von Cyclen verschiedener Maasse*; v. Hrn. Prof. Dr. Alexander Braun in Carlsruhe.

(Hiezu eine Steintafel.)

Vorbemerkung.

Der folgende, auf meines Freundes Schimper Bitte niedergeschriebene Aufsatz maasst sich keineswegs an, die bei der zwölften Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stuttgart gehaltenen Vorträge, deren Inhalt er mittheilen soll, ihrem ganzen Gange nach getreulich wiederzugeben; um so weniger, da er erst längere Zeit nachher aus dem Gedächtniss aufgesetzt wurde, also natürlich ganz nach der Auffassungsweise des Mittheilenden ausgeführt werden musste. Daher mag auch der Mangel streng methodischer Entwickelung, durch welche Schimper's Vorträge ausgezeichnet waren, entschuldigt werden. Dagegen habe ich mich bemüht, öfters durch Anführung von Beispie-

len hinzuweisen, wo man die erwähnten Gesetze in der Natur selbst am leichtesten auffinden könne, so wie ich denn auch ausdrücklich versichern will, dass ich mich, als fleissiger Mit- und Nacharbeiter in diesem Felde der Beobachtung, von der Wirklichkeit aller im Folgenden aufgeführten Gesetze aufs vielfältigste überzeugt habe. Der bequemeren Uebersicht halber theile ich das von Schimper in 3 Vorträgen mitgetheilte Ganze in 4 Abschnitte. Gelingt es mir, die Hauptpunkte dieser neuen Lehre auf, soweit es bei der nothwendigen Kürze der Fassung erreichbar ist, leicht verständliche Weise vor das wissenschaftliche Publikum zu bringen, und dadurch die Aufmerksamkeit desselben auf die von dem Entdecker dieser schönen Naturgesetze selbst zu erwartende vollständige und wissenschaftliche Entwickelung des Gegenstandes hinzurichten, so hat dieser Aufsatz seinen Auftrag vollendet.

Erster Abschnitt.

Von den fortlaufenden Spiralstellungen, ihren Maassen und Cyclen.

Alle Wahrheit ist geistig. Alle Facta werden uns erst dadurch zu erkannten Wahrheiten, dass wir sie geistig construiren (nachempfinden und nachrechnen, in uns nachgestalten) können. Es dahin zu bringen, ist auch in der Naturforschung die Aufgabe, damit sie zur eigentlichen Wissenschaft werde, und es ist diess wohl in wenigen Theilen der Naturwissenschaft so vollkommen gelungen, wie in der Blattstellungslehre. Die

wohlgeordneten Stellungsverhältnisse der Blätter, welche eine treue Naturbeobachtung gar bald gewahrt, lassen sich nicht bloss empirisch bestimmen, sondern wahrhaft wissenschaftlich begreifen.

Gewöhnlich erscheint die Stellung der Blätter als eine *Spirale (Wendel)*, und auch die Fälle von nicht spiraliger Blattstellung fallen, von einem tieferen Gesichtspunkt betrachtet, in dem allgemeinen Gesetz der spiraligen Blatt*bildung* mit den andern zusammen. Die Spirale der Blätter fällt um so mehr in die Augen, je kleiner die seitlichen Abstände der Blätter sind, sie wird dagegen undeutlicher durch, sehr grosse Seitenabstände; sie springt hervor bei grösseren Höhenabständen, versteckt sich dagegen bei sehr kleinen. Die Höhenabstände sind übrigens bei der Blattstellung das Unwesentliche und (im Laufe des Wachsthums) Veränderliche, die Seitenabstände dagegen das Wesentliche und Gleichbleibende. Es zeigt sich nämlich die besondere Beschaffenheit jeder Blattwendel zunächst in dem *Maass des seitlichen Abstandes* (der *Divergenz*) der Blätter, also in der Grösse des Winkels, unter dem je zwei unmittelbar aufeinanderfolgende Blätter (in eine Ebene gedacht) divergiren. Mit dem Maass der Divergenz sind auch die übrigen wesentlichen Eigenschaften der Spirale gegeben, namentlich das Gesetz ihrer Cyclen. Mit wunderbarer Genauigkeit findet man in der Natur die Cyclen der Blattstellung nach den verschiedenartigsten Maassen durchgeführt und eine

unordentliche Durcheinanderstellung der Blätter nach regellos wechselnden Divergenzen und ohne vollständige Cyclen kommt durchaus im normalen Gang der Gestaltung der Pflanze nicht vor.

Die *Cyclen* der Blattstellung vollenden sich um so schneller, je einfacher das Verhältniss des befolgten Maasses zum ganzen Umkreis (dem Rund des Stengels, nach dem alle Blattstellungen bemessen werden) ist. Die einfachsten Brüche werden auch die einfachsten Cyclen bedingen; eine Anordnung z. B., bei welcher die Blätter unter einem Winkel, der gleich $\frac{1}{3}$ des Kreises ist, divergiren, wird schon mit 3 Blättern ihren Cyclus vollenden und mit dem vierten einen neuen Cyclus beginnen, während bei einer Anordnung nach $\frac{1}{190}$ Divergenz der Cyclus erst mit dem 190sten Blatte vollendet wird. Alle Blattstellungen, deren Maass ein rationaler Theil des Cirkels ist, wie $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ u. s. w. müssen ihren Cyclus *in einem* Umlauf vollenden, wogegen alle diejenigen, deren Maass zum einfachen Ganzen kein rationales Verhältniss besitzt, wie $\frac{2}{5}$, $\frac{2}{7}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{13}$, $\frac{5}{18}$, $\frac{144}{233}$ u. s. w. *) erst in mehreren Umläufen ihren Cyclus zu Ende bringen, und zwar in so vielen als Ganze nöthig sind, damit der Bruch ein rationales Verhältniss bekommt. Es

*) Alle hier und im folgenden Beispielsweise angeführten Blattstellungsmaasse kommen wirklich in der Pflanzenwelt vor; es sind absichtlich theils die häufigsten theils solche als Beispiele gewählt, welche die Extreme der bisher aufgefundenen Fälle andeuten sollen.

ist also leicht einzusehen, dass das gegebene Maass der Blattstellung uns sogleich die Natur der dadurch bedingten Cyclen anzeigt, indem der Nenner des Bruchs die Zahl der Blätter, mit denen der Cyclus vollendet wird, der Zähler aber die Zahl der dazu erforderlichen Umläufe anzeigt. Die verschiedenen in Bruchform ausgedrückten Blattstellungsmaasse zeigen also sogleich eben so viele verschiedene Verhältnisse der Zahl der Blätter zur Zahl der Umläufe an.

Wie bestimmt man nun aber diese Blattstellungsmaasse? Eben durch Ausmittelung dieses Verhältnisses! Eine grosse Zahl von Fällen lässt die *unmittelbare Bestimmung* desselben zu, indem man die Zahl der Blätter sowohl als die Zahl der Umläufe, mit denen der Cyclus vollführt wird, wirklich abzählen kann. Diess ist das einfachste Mittel, die Regel einer vorliegenden Blattstellung zu bestimmen. Hiebei ist wohl zu bemerken, dass die bisher übliche Methode, blass abzuzählen, das wievielte Blatt in gleicher Richtung über dem ersten (dem wirklichen ersten oder bei gleichmässig durch mehrere Cyclen fortlaufender Stellung irgend einem willkührlich angenommenen erstem) steht, nicht zureichend ist. Die auf diese Art erhaltene blosse Anzahl der Blätter, gibt noch keine volle Bestimmung, indem es verschiedene Blattstellungsverhältnisse gibt, deren Cyclus die gleiche Anzahl von Gliedern setzt, aber auf eine verschiedene Zahl von Umläufen vertheilt. So ist z. B. bei $\frac{1}{2}$ — und $\frac{2}{5}$

Stellung, bei $\frac{1}{4}$-, $\frac{2}{7}$-, und $\frac{3}{11}$ St., bei $\frac{1}{21}$-, $\frac{2}{34}$- und $\frac{8}{21}$ St. u. s. w. die Zahl der Glieder des Cyclus gleich, die der Umläufe aber verschieden. Es ist also wesentlich, diesen letztern Punkt bei der Abzählung zu beachten, zu bemerken, wie viele Umläufe die Spirale zurücklegt bis zu dem Punkt, wo der neue Cyclus anhebt. Hat man beide Punkte aufgenommen, so theilt man die Zahl der Umläufe durch die Zahl der Blätter und erhält dadurch das Maass des einzelnen Blattschritts. Habe ich z. B. einen Fall vor mir, in welchem das sechste Blatt nach zwei Umläufen wieder genau in die Richtung des ersten fällt, so dass also 5 Blätter auf 2 Umläufe vertheilt sind, so ist das Maass der Blattstellung gleich $\frac{2}{5}$; fiele das sechste Blatt schon nach *einem* Umlauf über das erste, so wäre $\frac{1}{5}$ das Maass dieser Blattstellung. Fällt erst das neunte Blatt über das erste und beschreibt die Spirale bis zu diesem Punkt 3 Umläufe, so geht die Blattstellung nach $\frac{3}{9}$; geschâhe dasselbe mit *einem* Umlauf, so wäre es $\frac{1}{9}$. *(Vrgl. Fig. 1 und 2.)*

Das auf diese Weise gefundene und durch einen Bruch ausgedrückte Maass der Blattstellung dient zugleich zur kürzesten und vollkommen bezeichnenden *Benennung* derselben, gerade so, wie man die Taktarten in der Musik mit Brüchen benennt. Jede derartige Bezeichnung drückt (als Bruch) in dem Maass des bestimmten Winkels der aufeinanderfolgenden Blattrichtungen, wie bereits oben bemerkt, zugleich das Verhältniss der Zahl

der Blätter zur Zahl der Umläufe, also die Natur des Cyclus der Blattstellung, aus, indem der Nenner die Zahl der Glieder, der Zähler die Zahl der Umläufe angibt, welche zur Einsetzung des vollen Cyclus gehören, — eine sehr bequeme Eigenschaft, welche jeder andern Bezeichnungsweise, z. B. der der Angabe des Blattstellungswinkels nach der gewöhnlichen Gradmessung, abgehen würde.

Es muss jedoch bei dieser Art der Bezeichnung noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass es für jedwede Blattstellung eine *zweifache Bezeichnungsweise* gibt. Die Divergenz der Blätter kann nämlich betrachtet werden, entweder nach dem kleineren oder nach dem grösseren Ergänzungswinkel, je nachdem ich den Abstand der Blätter nach der einen oder nach der andern Seite hin abmesse. Bei den bisher angegebenen Beispielen wurde überall das Maass des kleineren Abstandswinkels zur Bezeichnung gewählt, weil diess die bequemere und kürzere Art der Betrachtung ist, denn verfolgt man die Spirale in der Richtung des grösseren Ergänzungswinkels, so muss natürlich nach Maassgabe des grösseren Blattschrittes auch eine grössere Anzahl von Umläufen beschrieben werden. Die $\frac{2}{5}$ St. kann demnach auch als $\frac{3}{5}$ St. bezeichnet werden, die $\frac{1}{3}$ St. auch als $\frac{4}{5}$ St., die $\frac{3}{8}$ St. auch als $\frac{5}{8}$ St., die $\frac{1}{3}$ St auch als $\frac{2}{3}$ St. Nur bei $\frac{1}{2}$ St. fallen beide Ausdrücke zusammen, indem bei dieser Stellung der Abstand von einem Blatt zum andern nach der einen und nach der

andern Seite hin gleich gross ist. Diese zwifache Betrachtungsweise, welche man kurz als die des *langen* und des *kurzen Wegs* bezeichnen kann, wäre bei einer bloss äusserlichen Auffassung der Anordnung der Blätter völlig gleichgültig; da jedoch die Pflanze nicht eine von aussen zusammengesetzte Maschine ist, sondern alle ihre Theile in einem zusammenhängenden Lebensprozess erzeugt werden, so entsteht die Frage, welcher von beiden Wegen eigentlich der richtige, der dem Gang der Erzeugung entsprechende sey. Es lässt sich aus einer Reihe weitverfolgter Beobachtungen faktisch nachweisen, dass der lange Weg dem wirklichen Gang der Blattstellung entspricht, was sich auch aus der allgemeinen Einsicht in den Gang des Pflanzenlebens begreifen lässt. Nur sehr wenige Pflanzen (*Restiaceae*, *Musa*, *Canna*) machen eine merkwürdige Ausnahme und folgen dem kurzen Weg. Die Ausnahmen zeigen uns, dass die der äussern Anordnung nach gleichbedeutenden Ausdrücke $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{7}$ und $\frac{4}{7}$ u. s. w. eigentlich zwei wesentlich verschiedene Reihen von Blattstellungen anzeigen, und dass wir, um naturgemäss zu sprechen, bei der Mehrzahl der Pflanzen uns des Ausdrucks nach dem langen Weg bedienen müssen. Bedient man sich dennoch, der Bequemlichkeit und Abkürzung der Construction halber, der Ausdrücke des kurzen Wegs, so muss man dabei niemals vergessen, dass sie eigentlich negative Bedeutung haben.

Um von den Thatsachen, welche zu dieser Annahme berechtigen, wenigstens *eine* zu nennen, von der man sich auf jedem Spaziergang überzeugen kann, mag hier erwähnt werden, dass fast in allen Familien (*Umbelliferen*, *Junceen*), in welchen ein *spiraliges Uebergreifen* des Blattgrundes vorkommt (was da statt findet, wo die sogenannte Insertionsstelle oder Peribase des Blatts breiter ist als der einfache Umkreis des Stengels) die von der Peribase gebildete Spirale dem langen Weg der Blattstellung folgt. Aus dieser Erscheinung lässt sich, wenn man einmal überhaupt einer Succession in der Bildung der Theile von Aussen nach Innen (was später am gedehnten Stengel als Unten und Oben erscheint) gewiss ist *), ersehen, dass das einzelne Blatt selbst mit seinem einen Rand früher als mit dem andern entstanden, also in seiner Bildung von einer Seite zur andern fortgeschritten seyn muss. Ohne diese Erkenntniss der *spiraligen Bildung des Blatts selbst*, zu welcher man noch von vielen andern Seiten her berechtigt wird, bliebe auch der Grund der spiraligen Blattstellung verborgen. Durch diese Erkenntniss wird man von

---

*) Es wurde hiebei von Schimper die gelegenheitliche Bemerkung gemacht, dass die Wirklichkeit der *Succession* in der Bildung der Blätter noch nirgends wissenschaftlich bewiesen worden ist, dass aber die Lehre von der Blattstellung die Mittel gibt, hievon einen (jede Praeformationstheorie ausschliessenden) strengen Beweis zu liefern.

der bloss äusseren Betrachtung der Blattstellung in das Geheimniss der Blatterzeugung selbst zurückgeführt, und selbst in diesen Vorgang der ersten Bildung der Blätter reicht nicht bloss der Gedanke, sondern auch die wirkliche Beobachtung. Aus dem bereits Gesagten geht hervor, dass nie 2 oder mehrere Blätter auf einmal entstehen, ja dass das einzelne Blatt selbst nicht eine simultane Bildung ist, sondern sich, von einem Rande zum andern fortschreitend, gleich einer Woge, aus der Keimebene (denn der Stengel ist ursprünglich eine Ebene!) hervorhebt. Hierdurch bekommt die Frage nach dem langen oder kurzen Weg der Blattstellung erst wahrhaft einen Sinn, und es wird begreiflich, wie man von 2 äusserlich genommen gleichgültigen Abzählungswegen bloss den einen als den richtigen (dem Gange der Natur entsprechenden) erklären kann. Die Untersuchung des Vorgangs der Blatterzeugung zeigt aber auch, dass die Bezeichnung der Blattstellung nach der Divergenz selbst noch eine ganz äusserliche ist, indem sie uns bloss die Umläufe der Abzählungsspirale, nicht aber die wahren Umläufe der blattbildenden Bewegung angibt. Auch diese sind nicht mehr unbekannt; es mag jedoch genug seyn, auf diese Seite der Untersuchung im Vorbeigehen aufmerksam gemacht zu haben.

Wir kehren noch einmal zur Bestimmung der Blattstellungsverhältnisse zurück. Jene oben angegebene einfachste Methode, das Maass der Blattstellung zu bestimmen durch unmittelbare Verfol-

gung der Spirale, ist in vielen Fällen mit grosser Schwierigkeit verbunden, oder auch ganz unmöglich. Für diese Fälle muss also eine *mittelbare Bestimmung* aus den entfernteren Eigenschaften der Blattstellung eintreten. Eine solche wird dadurch möglich, dass jede besondere Blattstellung, indem sie eine ihr allgemein zukommende relative Anordnung der Theile hervorbringt, auch ihre besonderen Merkmale hat, an denen man sie sicher zu erkennen vermag, auch dann, wenn die Verhältnisse die unmittelbare Abzählung der Spirale selbst nicht erlauben. Zu diesen Merkmalen gehören ausser den *geraden Zeilen (Orthostichen)*, die jede durch mehrere Cyclen hindurch fortgesetzte Blattstellung hervorbringt, vorzüglich die durch die gegenseitige Anordnung der Theile entstehenden verschiedenen Ordnungen von *schiefen Zeilen (Parastichen)*, welche zu dem Irrthum Veranlassung gegeben haben, Blattstellungen mit vielfacher Spirale von denen mit einfacher zu unterscheiden, während in Wirklichkeit die erscheinenden vielfachen Spiralen oder schiefen Zeilen allemal durch eine einzige (nur durch die Gedrängtheit der Theile versteckte) Grundspirale bedingt sind. Man kann alle diese verschiedenen Zeilen unter dem Namen der *diagnostischen Zeilen* begreifen, weil man nach ihnen, wenn man einmal das Gesetz ihrer Entstehung und geometrischen Anordnung kennt, mit leichter Mühe auch die complicirteste Blattstellung bestimmen kann. Selbst in Fällen, wo man die Grundspirale ohne grosse Mühe verfolgen kann,

bestimmt man doch meist leichter und schneller nach den diagnostischen Zeilen.

Das Gesetz der *Entstehung der diagnostischen Zeilen* lässt sich nicht mit wenigen Worten auseinandersetzen; es mögen also einige Andeutungen genügen. Die geraden Zeilen hängen in ihrer Zahl von der Zahl der vorhandenen Blattrichtungen, also von der Zahl der Glieder des Cyclus ab. Aus ihnen allein lässt sich zwar die Maasseintheilung der Stellung aber nicht das Maass des Blattschritts selbst entnehmen. Aus dem Vorhandenseyn von 5 Orthostichen z. B. lässt sich also bloss bestimmen, dass es eine $\frac{x}{5}$ Stellung ist, aber nicht ob eine $\frac{2}{5}$ oder $\frac{1}{5}$ St. Schiefer Zeilen sind meistens mehrere Ordnungen unterscheidbar, welche einander durchkreutzen. Die steileren durchschneiden immer als Diagonalen die Parallelogramme, welche durch die Durchkreutzung zweier Ordnungen geneigterer Parastichen gebildet werden. Zwischen den zwei letzten Ordnungen der (steilsten) Parastichen liegen in diagonaler Richtung die Orthostichen. Der für die Bestimmung wichtigste Umstand ist der, dass die Zahl der schiefen Zeilen jeder Ordnung immer die Summe ist der Zahlen derer, mit denen sie in diagonalem Verhältniss stehen, so dass man also aus der bekannten Anzahl der Parastichen je zweier Ordnungen auf die Zahlen aller andern Ordnungen schliessen kann durch Addition vorwärts bis zu den Orthostichen, durch Subtraction rückwärts bis zur Grundspirale, weshalb man also nie mehr als 2 Ordnungen diagno-

stischer Zahlen zu zählen braucht um alle andern zu kennen. Die Zahlen der verschiedenartigen schiefen Zeilen einer gegebenen Blattstellung entsprechen den Zahlen der geraden der verschiedenen einfacheren Blattstellungen, mit welchen die gegebene in gleicher Verwandtschaftskette liegt. Weiss man die Blattstellungsmaasse auseinander herzuleiten und diese Verwandtschaftsketten zu bilden (wovon im nächsten Absatz weiter die Rede seyn soll), so sieht man aus den Zahlen der Parastichen gleich, in welche Kette die vorliegende Stellung gehört, die Zahl der Orthostichen gibt den Ausschlag, welches Glied der Kette gegeben ist. *) Diese in der Ausübung sehr leichte, nur auf dem Papier etwas schwer anschaulich zu machende Bestimmungsmethode nach diagnostischen Zeilen überhebt der Nothwendigkeit, die Grundspirale selbst zu verfolgen, was, wenn es auch überall möglich wäre, in complicirteren Fällen, z. B. bei $_{1}\frac{5}{4}\frac{5}{4}$ oder $_{2}\frac{8}{3}\frac{9}{3}$ St., welche beide bei der Sonnenblume vorkommen, keine kleine Arbeit wäre.

Die Zahl der denkbaren Blattstellungsmaasse ist unendlich, da sie der Zahl der denkbaren Brüche gleich ist. Welche Maasse sind aber *die in der Pflanzenwelt gebräuchlichen*, und wie kann

---

*) Die Entstehung der verschiedenen Zeilenordnungen und die Art, aus denselben auf das zu Grunde liegende Blattstellungsgesetz zu schliessen, habe ich in der Abhandlung über die Ordnung der Schuppen an den Tannenzapfen (Nov. Act. nat. cur. T. XV. P. 1.) weitläufig zu erklären gesucht.

man das Vorkommen gerade nur *bestimmter Reihen* von Verhältnissen sich wissenschaftlich erklären? Beide Fragen sind nicht mehr unbeantwortbar. Es lässt sich bereits jetzt das ganze Gebiet in der Natur wirklich dargebildeter Blattstellungen mit ziemlicher Genauigkeit ausstecken, und es lässt sich wissenschaftlich darthun, warum gerade *eine* bestimmmte Reihe von Verhältnissen in der Natur allen andern vorgezogen wird. Es ist diess (nach der Bezeichnung des langen Weges) folgende Reihe:

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{8}{13}, \frac{13}{21}, \frac{21}{34}, \frac{34}{55}, \frac{55}{89}, \frac{89}{144}, \frac{144}{233}, \ldots$$

Die Bildung dieser Reihe durch fortgesetzte Summirung der Zähler sowohl als der Nenner ist auf den ersten Blick deutlich; durch Subtraction rückwärts fortgeführt leitet sie noch auf die Stellen $\frac{1}{1}$ und $\frac{0}{1}$, als auf die Gränzposten, zwischen welchen alle möglichen Blattstellungsmaasse inne liegen. Manche an Zweiganfängen vorkommende Verhältnisse deuten darauf, dass $\frac{1}{1}$ sogar noch unter die wirklich vorkommenden Blattstellungsmaasse zu rechnen ist. Die $\frac{1}{2}$ Stellung nimmt die Mitte des ganzen Gebiets zwischen $\frac{0}{1}$ und $\frac{1}{1}$ ein, $\frac{2}{3}$ ist das einfachste Mittelverhältniss zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{1}$, alle folgenden Glieder fallen in das Gebiet zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{5}$ ist wieder das einfachste Mittelverhältniss, und in dieser Art geht es fort, indem jeder folgende Bruch das einfachste Mittelverhältniss zwischen den beiden vorausgehenden ist, die obige Reihe somit eine fortlaufende Kette von Mittelverhältnissen. Diese ganze Kette lässt sich ausdrücken durch den höchst einfachen Kettenbruch

$$\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1+\cfrac{1}{1\cdots}}}$$

wie man sich aus der Ausrechnung der einzelnen Glieder überzeugen kann. Durch Abänderung einzelner Ziffern in diesem leicht zu merkenden, einfachsten aller Kettenbrüche erhält man auch die Ausdrücke für alle von der Hauptkette abweichenden Blattstellungsmaasse, was genugsam anzeigt, wie sich alle diese Verhältnisse in gesetzlichem Zusammenhang befinden und aus einem Grundgesetz ableiten lassen.

Dass die Blattstellungen der oben angeführten Kette wirklich die häufigsten und in allen Abtheilungen des Gewächsreichs wiederkehrenden sind, ist durch hundert- und tausendfache Beobachtungen bestätigt; wer sich in diesem Felde des Suchens noch nicht speciell auskennt, wird sogar Mühe haben, nur irgend eine andere Stellung aufzufinden. Nichts desto weniger haben sich bei unablässig fortgesetzter Nachsuchung allmählig einige Hunderte abweichender Blattstellungsverhältnisse auffinden lassen, freilich oft nur als Ausnahmsfälle und vorzugsweise bei Gewächsen, die auch in anderen Beziehungen von der gewöhnlichen Norm abweichen. In den höheren Pflanzenfamilien (z. B. Rosaceen) finden sich diese Abweichungen viel seltener als in manchen Familien unvollkommener gebildeter Gewächse namentlich aus der Abtheilung der farnartigen blüthenlosen Pflanzen; in den

Blüthen sind sie weit seltener als ausserhalb derselben, auch ist es merkwürdig zu sehen, wie die untergegangene Pflanzenwelt früherer Epochen sich in ihren Blattstellungsmaassen noch viel weiter vom Gewöhnlichen entfernt, als es irgend wo in der lebenden Natur vorkommt.

Alle diese von der Hauptkette abweichenden Verhältnisse reihen sich als *Seitenzüge* und *Nebenketten* an die Hauptkette an und bilden so ein grosses, viel verzweigtes, in allen seinen Theilen geregeltes und nach bestimmtem Gesetz zusammenhängendes Blattsellungssystem, das reichen Stoff zum Nachdenken und zur Bewunderung gibt.

(Fortsetzung folgt.)

II. Berichtigung.

4.p.612 Als ich den Aufsatz über *Riccia natans* schrieb, war mir das Werk von Hooker Botanical Miscellany Lond. 1829. I. noch nicht zu Gesichte gekommen. In diesen Hefte findet sich p. 41. u. Tab. XXII. Beschreibung u. Abbildung derselben Pflanze mit sehr ausgebildeten Früchten, welche Dr. Torrey in Nordamerika gefunden hat. Ich kann jedoch nicht mit fig. 3. auf der angegebenen Tafel einverstanden seyn, auf welcher der Rand des Laubes sich gewissermassen in Wurzelzasern auflöst, und ich muss Hübener und Wallroth vollkommen recht geben, wenn sie sagen: „die Ränder sind *ganz*, aus dichter gedrängten Zellen gleichsam gerandet," Hüb n. l. c. und frondes margine integerrimae Wallr. l. c. In Bezug auf den Fruchtstand sagt Bischof l. c. p. 346. und hat es auch Tab. III. fig. iii. (nicht III. im vorigen Aufsatze) so dargestellt, dass das Laub nicht höckerig durch dieselben erhoben würde, welcher Ansicht jedoch die Abbildung von Hook. fig. 2, 3, 4 widerspricht.

Bonn. Haskarl.

(Hiezu Intellbl. Nr. 3.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Dr. Carl Schimper's *Vorträge über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung, nebst Andeutung der hauptsächlichen Blattstellungsgesetze und insbesondere der neuentdeckten Gesetze der Aneinanderreihung von Cyclen verschiedener Maasse*; v. Hrn. Prof. Dr. Alexander Braun in Carlsruhe.

(Fortsetzung.)

Zweiter Abschnitt.

Von der abgesetzten Spiralstellung und der Aneinanderreihung geschlossener Cyclen gleichen Maasses. Proagogische Prosenthese.

Was man *Quirle* nennt sind abgesetzte, in sich geschlossene Blattstellungscyclen. Abgesehen von vielen andern Fingerzeigen, welche die Natur dem sorgsamen Beobachter an die Hand gibt, ist schon das Studium der Gesetze des Variirens der Blattstellung an derselben Pflanze vollkommen hinreichend zu beweisen, dass jede Theorie, welche von dem Quirl, als *simultaner* Bildung, ausgeht, unrichtig ist. Das Variiren der Blattstellung, das bei den meisten Pflanzen mehr oder minder vorkommt, möge Niemanden erschreecken; es ist in

den Blüthen längst bekannt als eine der Hauptschwierigkeiten des Linnéischen Systems (*Euonymus*, *Ruta*, *Trientalis*, *Lythrum*), und gehört, recht betrachtet, zu den erfreulichsten Erscheinungen, da es die Verwandtschaftsreihen *) der Blattstellungen in der Natur selbst bewährt und eine Menge wichtiger Aufschlüsse gibt. Der Wechsel von Quirlstellungen mit fortlaufenden Spiralstellungen, der so häufig ist, und selbst bei *Hippuris*, *Casuarina*, *Equisetum* und in andern unerwarteten Fällen aufgefunden ist, zeigt nicht nur überhaupt die Verwandtschaft beider dem ersten Anschein nach so verschiedenen Blattstellungsweisen an, sondern leitet uns auch zur Erkenntniss der bestimmten Maasse, nach welchen die Quirle gebildet sind.

Also auch unter den Blättern eines Quirls ist *Succession*, aber die sichtbare Aufeinanderfolge verschwindet mehr oder weniger, indem die Blätter des Cyclus zu einem geschlossenen Ganzen sich vereinigen und aufs innigste unter sich zusammenhalten, was bis zur Verwachsung nicht bloss der Basis, sondern selbst der Ränder gehen kann (*Caprifolium*, *Equisetum*, *monopetale Corollen*). Zur Ausmittelung, in welcher bestimmten Succession die

---

*) Man muss übrigens verschiedene Arten des Variirens der Blattstellung nach verschiedenen Reihen des Blattstellungssystems unterscheiden, was hier nicht weiter ausgeführt werden kann, es gibt selbst einen Wechsel von Maassen aus ganz verschiedenen Gebieten, der dem Dimorphismus der Krystallbildung zu vergleichen ist.

Blätter eines Quirls sich folgen, gibt es mancherlei Fingerzeige. Der Aufsuchung der Wechselfälle von Quirlstellung und fortlaufender Spiralstellung ist schon oben erwähnt worden; auch die Deckung der Theile vor der Entfaltung ist zu berücksichtigen, wiewohl man aus ihr nur mit grosser Vorsicht Schlüsse ziehen darf auf die Succession der Theile, da es nicht bloss eutopische Deckungen gibt, sondern auch metatopische (der Ordnung der Succession widersprechende), welche dadurch entstehen, dass die Ordnung der Ausbildung der Theile nicht immer dieselbe ist mit der des Entstehens (so wie ja auch die Ordnung der Entfaltung der Theile *) der ihrer Entstehung oft widerspricht) und dass ausserdem noch Drehungen ins Spiel kommen. Aber selbst aus metatopischen Deckungs- und Entfaltungsfolgen kann man oft noch die wahre Succession erschliessen. Schon die blosse Zahl der Theile gibt an, unter welchen Stellungen man zu suchen habe, und lässt, obgleich für sich allein eigentlich nicht hinreichend, doch mit Zuhülfeziehung der Analogie das wahre Stellungsmaass gewöhnlich errathen. Hat man z. B.

*) Wer wollte bei *Colchicum autumnale* aus der früheren Entfaltung der Blüthe schliessen, dass dieselbe vor den darunter befindlichen, aber erst ein halbes Jahr später sich entfaltenden Laubblättern entstanden sey? Dieselbe Erscheinung von der Genesis entgegenlaufender Entfaltungsfolge zeigen die vom Gipfel herab aufblühenden Inflorescenzen, zeigt ferner bei vielen Pflanzen das Aufspringen der Antheren u. s. w.

fünfzählige Quirle vor sich, so können diese entweder Cyclen der $\frac{2}{5}$ St. oder solche der $\frac{1}{5}$ St. seyn. Befinden sich diese Quirle in der Blüthe, so kann man mit ziemlicher Gewissheit auf $\frac{2}{5}$ Cyclen schliessen, indem in den Blüthenkreisen nur sehr selten andere Maasse als die der Hauptkette vorkommen, woraus sich die Häufigkeit der 2-, 3- und 5-Zahl und ihrer Multipla erklärt, während die 7zahl, welche in den Maassen der Hauptkette nicht vorkommt, fast ganz fehlt. *) Gerade umgekehrt verhält es sich ausserhalb der Blüthe, indem hier fast alle mehr als 3zähligen Quirle Cyclen in der Hauptkette liegender einumläufiger Stellungen sind, also 5zählige Quirle Cyclen der $\frac{1}{5}$ St., 5zählige nicht der $\frac{3}{8}$, sondern der $\frac{1}{8}$ St. u. s. w., was gewöhnlich schon aus dem Wechsel der Zahlenverhältnisse solcher Quirle ersehen werden kann, indem sie nämlich nach allen zunächst liegenden Zahlen abändern, was nur möglich ist bei Stellungen aus dem Zuge einumläufiger Blattstellungen $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, . . .

Wir kehren jedoch von diesen Abschweifungen zur Hauptsache dieses Abschnitts zurück. Fast in allen Fällen, wo die Blätter nach Art der Quirle Cyclenweise geordnet sind, finden sich die einzel-

---

*) Ein Theil der in den Blüthen so seltenen 7-Zahl entsteht überdiess noch durch Fehlschlagen, wie z. B. bei *Aesculus*, wo der Cyclus der Stamina wie bei *Tropaeolum* ein $\frac{3}{8}$ Cyclus ist.

nen Cyclen nicht auf jene einfache Art aneinandergereiht, wie die Cylen einer fortlaufenden Spirale, was man sogleich daran ersieht, dass die Blätter des nächsten Quirls, anstatt in dieselbe Richtung mit denen des vorausgehenden zu fallen, eine andere Richtung annehmen. Am meisten fällt diess in die Augen bei der so gewöhnlichen und bekannten *Alternation der Quirle*, nach welcher die Blätter des nächsten mitten in die Lücken des vorausgehenden fallen, was man irriger Weise als allgemeine Regel hat aufstellen wollen. Es sind nach und nach ganze Reihen verschiedener Fälle der *Aneinanderreihung von Cyclen gleichen Maasses*, welche eben so viele verschiedene gegenseitige Richtungen der Blätter aufeinanderfolgender Quirle bedingen, entdeckt worden, welches beweiset, dass ganze Blattstellungscyclen unter sich fast eben so viele Stellungsverhältnisse eingehen können, als im ersten Abschnitte von einzelnen Blättern gegeneinander erwähnt wurde.

Alle diese mannigfaltigen und zahlreichen Verhältnisse sind bedingt durch einen bestimmten *Zusatz (Proscnthese)*, den das Maass der Blattstellung bekommt beim Uebergang vom letzten Blatt des einen Cyclus (dem *Cycluren)* zum ersten des andern (dem *Cyclarchen)*. Durch die Prosenthese wird ein Cyclus vom andern schärfer getrennt und stärker abgesetzt, als die Glieder der Cyclen unter sich; es ist also schon hier in der ersten Anlage begründet, was sich später durch innigeren Zu-

sammenhalt der Theile des Cyclus unter sich und durch stärkere Entfernung der Cyclen von einander bei eintretender Stengeldehnung oft so entschieden ausspricht.

Die *Grösse des Zusatzes* beim Beginn des neuen Cyclus beträgt in allen Fällen irgend einen bestimmten Theil des Maasstheils der Blattstellung, also z. B. sowohl bei $\frac{3}{5}$ als bei $\frac{4}{5}$ Cyclen irgend einen bestimmten Theil eines Fünftheils: oder: sowohl bei $\frac{5}{8}$ als bei $\frac{7}{8}$ Cyclen irgend einen bestimmten Theil eines Achttheils. Von dem besonderen Maass dieser Prosenthese hängt alle Verschiedenheit in der Stellung der Cyclen gegeneinander ab. Beträgt die Prosenthese $\frac{1}{2}$ des Maasstheils, so entsteht die eben erwähnte Alternation der Cyclen, denn bei den Cyclen jedweder Blattstellung sind die Blattlücken den einfachen Maasstheilen des Blattstellungsmaasses gleich, ein Zusatz von $\frac{1}{2}$ eines Maasstheils rückt also alle Glieder des folgenden Cyclus um eine halbe Blattlücke weiter, so dass sie, anstatt deckend über die Glieder des vorausgehenden zu fallen, mitten in die Lücken desselben zu stehen kommen. Diese durch $\frac{1}{2}$ Prosenthese bedingte Alternation der Cyclen entspricht vollkommen der $\frac{1}{2}$ Stellung nicht cyclisch verbundener Blätter, welche Anordnung man ja ebenfalls im engeren Sinn mit dem Namen der alternirenden Blätter belegt hat. Wie bei $\frac{1}{2}$ Stellung das dritte Blatt wieder in die Richtung des ersten fällt und mit 2 Gliedern der Cyclus geschlossen ist, so

fällt bei $\frac{1}{2}$ Prosenthese der dritte Cyclus wieder in die Richtung des ersten und je 2 Cyclen bilden einen Cyclus höherer Ordnung; fügen wir nun bei, dass die übrigen Stellungsverhältnisse der Cyclen gegen einander auf eben diese Art den übrigen Stellungsverhältnissen einfacher Blätter entsprechen, und dass man die Analogie sogleich an dem Maass der Prosenthese erkennt, so wird diess bereits einiges Licht über diese Verbindungs- und Stellungsreihen der Cyclen verbreiten und über die Vortheile gerade dieser Art der Bezeichnung derselben.

Auch von diesen *prosenthetischen Cyclenverbindungen* bilden die in der Pflanzenwelt vorzugsweise verwirklichten bestimmte *Reihen*, welche den früher betrachteten ganz analog sind. Dieselben Maassverhältnisse, welche wir im ersten Abschnitt als Theile des ganzen Umkreises betrachtet, kehren hier in dem Spielraum eines einzelnen Maasstheils wieder, so dass die Maassverhältnisse der gewöhnlichen Prosenthesen ganz dieselbe Hauptkette bilden, wie die Maassverhältnisse der Blattstellungen ohne Prosenthese. Wollen wir z. B. die hauptsächlichen gegenseitigen Stellungen von $\frac{1}{2}$ Cyclen bilden, so dürfen wir nur die Maasse der früher angeführten Hauptkette als Prosenthesen dem Maass des Uebergangsschritts von Cyclus zu Cyclus zusetzen, um folgende Kette zu erhalten:

$$\frac{1+\frac{1}{2}}{2}, \frac{1+\frac{2}{3}}{2}, \frac{1+\frac{3}{5}}{2}, \frac{1+\frac{5}{8}}{2}, \frac{1+\frac{8}{13}}{2}, \frac{1+\frac{13}{21}}{2}, \frac{1+\frac{21}{34}}{2}, \ldots$$

Das erste Glied ist die gewöhnliche und bekannte

Decussation der Blattpaare, also eine $\frac{1}{2}$ Stellung, deren Cyclen mit einer Prosenthese von einem halben Zweitheil, also mit einem Uebergangsschritt von $\frac{3}{4}$ verbunden sind. Die folgenden Glieder dieser Kette geben minder bekannte, wiewohl nicht so sehr seltene gegenseitige Stellungsverhältnisse von Blattpaaren, die man z. B. in der Familie der *Dipsaceen* sämmtlich auffinden kann und noch manche in der Hauptkette nicht enthaltene abweichende Verhältnisse dazu. Was nun hier beispielsweise von Paaren gesagt ist, das gilt ebenso für Cyclen anderer Art, nur mit der Bemerkung, dass bei minder einfachen Blattstellungsmaassen gewöhnlich nur noch die einfachsten Prosenthesen vorkommen. Die Kette der prosenthetischen Stellungsverhältnisse für $\frac{3}{5}$ Cyclen.

$$\frac{3+\frac{1}{2}}{5},\ \frac{3+\frac{2}{3}}{5},\ \frac{3+\frac{3}{5}}{5},\ \frac{3+\frac{5}{8}}{5},\ \cdots$$

lässt sich z. B. schon nicht mehr auf so viele Glieder hinaus mit Beispielen besetzen, wie die für $\frac{1}{2}$- und auch noch für $\frac{2}{3}$ Cyclen. Das erste Glied ist die in den Blüthen der Dicotyledonen so gewöhnliche Alternation fünfzähliger Blüthenkreise; die andern kommen gleichfalls vorzugsweise in Blüthen vor, z. B. in der Ordnung der Stamina bei *Rosaceen*.

Es ist bereits bemerkt worden, dass bei solchen prosenthetischen Cyclenverbindungen eine gewisse (durch das Maas der Prosenthese selbst angezeigte) Zahl von Cyclen zusammen einen Cyclus höherer Ordnung bilden. Solche *zusammengesetzte*

Cyclen können nun abermals mit ihres gleichen neue Stellungsverhältnisse eingehen, ganz so wie es bei einfachen Cyclen geschieht, wobei natürlich eine zweite Prosenthese hinzukommen muss, welche einen beliebigen Theil des Maasstheils der ersten Prosenthese betragen kann, was sich leicht selbst weiter ausdenken lässt, da es nichts als die wiederholte Anwendung des früheren Gesetzes ist. Es finden sich solche Fälle in der Pflanzenwelt namentlich mit Cyclen einfacherer Maasse in den Blüthen dicotyledonischer Gewächse verwirklicht, während bei Monocotyledonen die prosenthetische Verbindung mehrfacher Cyclen nicht leicht vorkommt. So sind z. B. die abwechselnden 4zähligen Blüthenkreise, die so häufig bei den Dicotyledonen auftreten, alle als prosenthetisch (nach $\frac{1+\frac{1}{2}}{2}$) gebildete Doppelpaare zu betrachten, welche, da sie alterniren, sich nach dem mit 2facher Prosenthese versehenen Uebergangsschritt $\frac{1+\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}$ aneinanderreihen, während die alternirenden vierzähligen Kreise, die zuweilen bei Monocotyledonen (normal bei *Paris*) vorkommen, prosenthetisch verbundene $\frac{3}{4}$ Cyclen sind, was man nicht etwa bloss vermuthen, sondern ganz bestimmt wissen kann.

Am Schlusse dieses Abschnitts möge noch die Bemerkung Raum finden, dass ähnliche *Prosenthesen*, wie sie bei Aneinanderreihung von Cyclen

gleichen Maasses vorkommen, häufig auch den Anfang der Blattstellung an den *Zweigen* bezeichnen. Nur sehr selten schliesst sich die Blattstellung des Zweigs an die des Stamms so an, als ob sie an der Hauptachse selbst fortliefe. Bei $\frac{1}{2}$ Stellung z. B. fallen, wenn die Blattstellung am Zweiganfang mit Prosenthese anhebt, die 2 Zeilen der Blätter nach rechts und links, und kreutzen sich mit denen der Hauptachse, während sie, beginnt die Blattstellung ohne Prosenthese, nach Hinten und Vorn fallen, also mit denen der Hauptachse gleiche Richtung behalten. Wo prosenthetisch verbundene Cyclen oder Quirle ganz fehlen, da fehlt gewöhnlich auch am Zweiganfang die Prosenthese; so in der ganzen Ordnung der *Moose*.

Dritter Abschnitt.

Aufeinanderfolge von Blattstellungen verschiedenen Maasses und Aneinanderreihung ihrer Cyclen.

Metagogischer und epugogischer Uebergang.

Wie die Verbindung von Cyclen der gleichen Blattstellung nach bestimmten Gesetzen geschieht, gibt es auch Gesetze der *Aneinanderreihung von Cyclen verschiedener Blattstellungen*. Die Ausmittelung dieser Gesetze gehört zu den spätesten Entdeckungen, von denen, wenn auch nicht ausführliche Rechenschaft, doch vorläufige Nachricht zu geben die Hauptabsicht von Schimper's Vorträgen war. Durch die Entdeckung dieser Gesetze ist die letzte fühlbare Lücke in diesem Gebiete der Botanik ausgefüllt worden, so dass die Lehre

von der Blattstellung jetzt zu einer Vollendung gekommen ist, welche es möglich macht, die ganze geometrische Gestaltung der Pflanze zu begreifen, und welche hoffen lässt, dass sich alle wirklichen Fälle wissenschaftlich construiren lassen.

Es gibt nur sehr wenige Pflanzen, welche in allen Theilen ganz dasselbe Blattstellungsverhältniss beibehalten, unter den Phanerogamen ist auch nicht *eine* mit Sicherheit bekannt. Bei den meisten Gewächsen reihen sich in bestimmter Aufeinanderfolge Blattstellungen verschiedenen Maasses aneinander an. Als sehr einfaches Beispiel mag *Iris* angeführt werden, wo auf $\frac{1}{2}$ St. der Laubblätter und Bracteen in der Blüthe mit $\frac{1}{2}$ Prosenthese verbundene Cyclen von $\frac{2}{3}$ St. auftreten; oder *Gentiana acaulis*, wo auf Decussation in der Blüthe $\frac{3}{5}$ Cyclen erscheinen, im Fruchtblättercyclus die Stellung wieder auf $\frac{1}{2}$ zurücksinkt. Bei *Epipactis*, *Cephalanthera* und andern *Orchideen* folgt auf $\frac{1}{2}$ St. der Laubblätter $\frac{5}{8}$ St. der Bracteen; bei den *Disteln* folgt auf $\frac{5}{8}$ oder $\frac{8}{13}$ St. der Laubblätter $\frac{21}{34}$, $\frac{34}{55}$ oder $\frac{55}{89}$ St. der Hüllblätter und Spreublätter. Man erinnere sich ferner, dass bei fast allen Dicotyledonen der Keimling die Blattbildung mit einem Cyclus des $\frac{1}{2}$ Maasses (den 2 Cotyledonen) anhebt, welcherlei Blattstellungen auch nachher folgen mögen, was sich in ähnlicher Art am Zweiganfang häufig wiederholt. Dieselbe Erscheinung kann man in den meisten Blüthen sehen; bei genauer Vergleichung wird man finden, dass sogar in der Mehr-

zahl der Blüthen verschiedene Blattstellungsmaasse vereinigt sind. Man bedenke nur das so häufige Herabsinken von $\frac{3}{5}$ Cyclen auf einen $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ Cyclus der Fruchtblätter! Aber auch das umgekehrte Verhältniss fehlt nicht, wovon aus der Familie der *Ranunculaceen* Beispiele genug aufgeführt werden könnten. Beides vereinigt, ein Steigen und wieder Fallen zeigt *Helleborus*, zeigt ferner *Tropaeolum*, wo an die $\frac{3}{5}$ Cyclen des Kelchs und der Krone ein $\frac{5}{8}$ Cyclus der Stamina und an diesen ein $\frac{2}{3}$ Cyclus der Fruchtblätter sich anreiht.

Wie geschieht nun in allen solchen Fällen der Uebergang von einem Maass ins andere? Wie reihen sich hier die Cyclen aneinander? Die Erfahrung hat gelehrt, dass ein solcher Uebergang nur in den wenigsten Fällen auf die ganz einfache Art geschieht, dass der Cyclus der neuen Blattstellung sich an den der vorausgehenden mit einem unveränderten Schritt seines eigenen Maasses anreiht, sondern dass in den meisten Fällen *besonders modificirte Uebergangsschritte* eintreten. Es sind dabei 2 entgegengesetzte Fälle zu unterscheiden:

1) *Der Uebergang* zur folgenden Stellung ist *geschärft*. In diesem Falle setzt die folgende Stellung bei ihrem Eintritt zu ihrem Maasse noch einen nach dem Maass der vorausgehenden Stellung bemessenen Theil ihres eigenen Maasstheils als Prosenthese bei, und scheidet sich so durch einen in Nachempfindung der vorausgehenden Stellung vergrösserten Uebergangsschritt ausdrücklich ab. Wenn

z. B. auf einen $\frac{3}{5}$ Cyclus ein $\frac{5}{8}$ Cyclus folgt, so wird, falls diese Schärfung eintritt, dem ersten $\frac{5}{8}$ Schritt, mit welchem der Cyclus der neuen Stellung beginnt, noch irgend ein nach dem Fünfmaass bemessener Theil eines Achttheils zugesetzt werden, z. B. $\frac{1}{5}$, oder $\frac{2}{5}$, oder $\frac{1+2}{5+5} = \frac{3}{10}$ (welches z. B. die Prosenthese beim Uebergang zum $\frac{5}{8}$ Cyclus der Stamina von *Tropaeolum* ist), oder auch $\frac{0+1}{5+5} = \frac{1}{10}$ (welches schon eine gemildetere Schärfung wäre), oder sonst ein nach dem Fünfmaass bemessener Theil eines Achttheils. Folgt umgekehrt auf einen $\frac{5}{8}$ Cyclus ein $\frac{3}{5}$ Cyclus, so wird der Uebergangsschritt eine Prosenthese bekommen von $\frac{1}{8}$, $\frac{2}{8}$, $\frac{3}{8}$, oder einem andern nach Achteln bemessenen Theil eines Fünftheils. Die verschiedenen möglichen Grössen dieser Prosenthesen bilden auch wieder ein kleines System zusammen, das sich aus einem allgemeinen Gesetz herleiten lässt.

Diese Art von Prosenthese, durch welche Cyclen verschiedener Maasse und zwar bei in Hinsicht auf die vorausgehende Stellung geschärftem Uebergang verbunden werden, nennt Schimper die *metagogische Prosenthese*, was man als Umsetzungs-Zusatz verdeutschen kann, zum Unterschied der früher betrachteten Prosenthesen, durch welche dieselbe Blattstellung nur in cyclenweiser Absetzung fortgeführt wird, und welche er die *proagogische* (fortführende) nennt. Zwei einfache

Beispiele aus der Wirklichkeit mögen die metagogische Prosenthese noch anschaulicher machen:

Bei *Magnolia purpurea* und mehreren anderen Arten stehen die Laubblätter der Zweige in $\frac{1}{2}$ St.; auch das scheidenartige Hüllblatt, das die Blüthe vor ihrer Entfaltung einschliesst, gehört noch dieser Stellung an. Mit dem Kelch reiht sich nun daran ein $\frac{2}{3}$ Cyclus und zwar mit der einfachsten metagogischen Prosenthese von $\frac{1}{2}$ eines Drittels. Der Uebergangsschritt ist also $\frac{2 + \frac{1}{2}}{3}$ $\left(= \frac{5}{6}\right)$. Man kann sich diess durch Ansicht von Fig. 3. anschaulich machen, wo a und b die 2 Glieder des letzten $\frac{1}{2}$ Cyclus vorstellen und der Uebergangsschritt von b zu 1 mit $\frac{5}{6}$ geschieht. Es folgen bei dieser Fig. noch 2 weitere $\frac{2}{3}$ Cyclen in alternirender Stellung, als Beispiel von der Aneinanderreihung von Cyclen gleichen Maasses. An der genannten Figur ist noch zu bemerken, dass das zweite Glied des $\frac{2}{3}$ Cyclus in gleiche Richtung mit dem ersten des vorausgehenden $\frac{1}{2}$ Cyclus (a) fällt, was für diesen bestimmten durch *Magnolia* hier repräsentirten Fall charakteristisch ist. Ebenso verhält es sich bei *Asarum*.

Bei *Mercurialis* findet sich der umgekehrte Fall von Anreihung eines $\frac{1}{2}$ Cyclus an einen $\frac{2}{3}$ Cyclus. Die weibliche Blüthe dieser Pflanze hat nämlich gewöhnlich einen 3blättrigen Kelch, worauf 2 kleine unausgebildete Stamina folgen und mit diesen sich kreutzend 2 Carpellen. Die Anreihung

des $\frac{1}{2}$ Cyclus an den $\frac{2}{3}$ Cyclus geschieht mit der Prosenthese $\frac{0+1}{3+3} = \frac{1}{6}$, also mit dem Uebergangsschritt $\frac{1+\frac{1}{6}}{2}$ wodurch die 2 kleinen Fädchen die ihnen eigenthümliche Richtung gegen den Kelch bekommen, welche eine andere wäre, wenn der Uebergang mit $\frac{1}{3}$, oder $\frac{2}{3}$, oder $\frac{3}{6}$ Prosenthese geschähe, was alles auch mögliche und ohne Zweifel wirklich vorkommende Fälle sind.

Der andere Fall ist nun:

2) der *gemilderte* Uebergang aus einem Stellungsmaass in das andere. In diesem Falle geht die vorausgehende Stellung nicht plötzlich in die nachfolgende über, sondern durch einen oder auch mehrere Vermittelungsschritte, indem sie in ihr Maass irgend ein nach dem Maass der folgenden Stellung bemessenes Maasstheil eintreten lässt. Es gibt also in diesem Falle die vorausgehende Stellung, wo sie übergehen soll, ihren Charakter erst theilweise auf, indem sie sich in bestimmtem Maasse der folgensollenden verähnlicht, ehe sie diese selbst eintreten lässt. So entsteht eine gemilderte Ueberführung, welche Schimper die *epagogische* Metathese nennt. Der Uebergang bekommt dabei nicht immer eine possitive Prosenthese, wie bei der Metagoge, sondern oft eine negative, wenn man so sagen darf. Die Epagoge ist nämlich nur dann *augirend* (eine Vergrösserung des Maasses bedingend), wenn das folgende Stellungsmaass grösser ist, als das vorausgehende; *diminuirend* dage-

gen, wenn das folgende Stellungsmaass kleiner ist. Die Epagoge entzieht sich oft der Beobachtung und ist oft schwer scharf zu bestimmen. Es möge auch hier ein Beispiel von der gewöhnlichsten Art der Epagoge die Sache anschaulicher machen:

Soll auf einen Cyclus der $\frac{1}{2}$ St. eine $\frac{8}{13}$ St. folgen, so wird, falls diese Epagoge eintritt, der Uebergangesschritt gemacht mit $\frac{1 + \frac{1}{13}}{2} = \frac{14}{26} = \frac{7}{13}$, und dann erst wird die Stellung nach $\frac{8}{13}$ Divergenz rein und ungestört weiter geführt werden. So verhält es sich wirklich an den Zweigen der *Urtica aestuans*. Folgte umgekehrt auf $\frac{8}{13}$ St., eine $\frac{1}{2}$ St., so wäre der analoge epagogische Uebergangsschritt $\frac{8 - \frac{1}{2}}{13} = \frac{15}{26}$. (Schluss folgt.)

II Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

Hr. Dr. Zuccarini, bisher ausserordentlicher Professor der Botanik an der Universität zu München, ist zum ordentlichen Professor der Forstbotanik und ökonomisch-technischen Botanik an derselben ernannt worden.

Hr. Hofrath v. Martius in München wurde von der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Petersburg zum correspondirenden Mitgliede erwählt.

Die naturforschende Gesellschaft in Danzig hat den Director Dr. Hoppe zu ihrem Mitgliede aufgenommen.

☞ In der vorhergehenden Nummer der Flora ist zu verbessern S. 157. Z. 1. v. o. Zeilen statt Zahlen.

(Hiezu Litber. Nro. 3.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, den 28. März 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Dr. Carl Schimper's *Vorträge über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung, nebst Andeutung der hauptsächlichen Blattstellungsgesetze und insbesondere der neuentdeckten Gesetze der Aneinanderreihung von Cyclen verschiedener Maasse*; v. Hrn. Prof. Dr. Alexander Braun in Carlsruhe.

(Schluss.)

Diess mag hinreichen um von den beiden merkwürdigen Gesetzen des geschärften und des gemilderten Uebergangs einen vorläufigen Begriff zu geben. Die *Metagoge* findet ihre hauptsächliche Anwendung in der Construction der Blüthen, wo bekanntlich alle Formationen schärfer gesondert auftreten, die Glieder der Cyclen aber inniger geeint. Ohne die Kenntniss dieses Gesetzes kann man die Mehrzahl der Blüthen nie verstehen, denn selbst wenn man den Ursprung aller Zahlenverhältnisse der Blüthe nachweisen kann, wenn man ferner auch gleichzählige Kreise aneinanderzureihen weiss, so kommt man doch in allen den Fällen, wo Cyclen verschiedener Blattstellungen in

derselben Blüthe aufeinander folgen, mit der Construction nicht durch — und diess sind gerade die häufigeren Fälle! deren Wirklichkeit man mit Unrecht durch eine willkührlich gehandhabte Abortustheorie wegzuräumen bemüht war. Erst durch die volle Kenntniss der Constructionsgesetze der Blüthen kann die Lehre vom Abortus einen festen Fuss bekommen, indem nur dann mit Bestimmtheit durch unterdrückte Ausbildung gewisser Theile entstehende Lücken nachgewiesen werden können, wenn man alle Möglichkeiten geistig überschaut. *) Alsdann bekommt auch die Analogie erst ihre

---

*) Damit diess möglich werde, mussten alle in der Wirklichkeit zu erwartenden Fälle a priori construirt, nebeneinander gestellt und in ihren Eigenschaften verglichen werden, was nicht ohne viele zeitraubende Reehnungen und wegen den verschiedenartigen ineinanderhineinzutragenden Kreiseintheilungen sehr mühsame geometrische Zeichnungen geschehen konnte. Zur künftigen Erleichterung dieser Arbeit, und damit anderen solche Mühe erspart werde, hat Schimper eigene *Instrumente* erfunden, bestehend in einer Anzahl kreisrunder, durchsichtiger, mit den nöthigen Eintheilungen versehener und aufeinander berechneter Hornblättchen, mit deren Hülfe alle vorkommenden Verbindungsverhältnisse verschiedener Maasse ohne Rechnung und ermüdende Maasseintheilung sehr leicht, genau und reinlich gezeichnet werden können, und die zugleich dazu dienen, uns, indem man sie beliebig stellt, jeden Augenblick das gewahren zu lassen, wodurch jedes Verbindungsverhältniss sich äusserlich charakterisirt und als solches erkannt wird.

rechte Bedeutung, indem man allgemeinere Gesetze der Anordnung erkennen lernt, als die der blossen Zahlenverhältnisse. Schimper hat hiebei als Beispiel der *Circaea* erwähnt, welche gewöhnlich als ein Muster des gleichmässigen Auftretens aller Formationen der Blüthe und der regelmässig durchgeführten Alternation aufgeführt wird. Aber gerade bei dieser Pflanze ist man vielleicht durch Analogie berechtigt zu schliessen, dass die Blüthe nicht ganz so einfach gebildet ist, als es der Schein gibt. In der Familie der *Onagreen*, wohin diese Pflanze gerechnet wird, ist es nämlich Regel, dass ein äusserer Staubblättercyclus vorhanden ist, welcher mit dem der Blumblätter alternirt, und ein zweiter, mit welchem der Fruchtblättercyclus in gleicher Richtung steht. Man kann demnach, vorausgesetzt dass die Verwandtschaft der *Circaea* mit den Onagreen wirklich eine so innige ist, schliessen, dass bei der *Circaea* ein zweiter, mit den Fruchtblättern in gleiche Richtung fallender (durch unterdrückte Ausbildung aber verschwindender) Staubblättercyclus vorhanden ist.

Die *Epagoge* findet ihre häufigste Anwendung bei der Construction der *Zweiganfänge*, deren eine grosse Zahl ohne ihre Kenntniss räthselhaft bliebe. Bei den meisten Zweigen tritt nämlich die am Zweig herrschende Blattstellung nicht unmittelbar ein, sondern wird durch einen oder mehrere Cyclen einer andern, meist einfacheren Blattstellung auf eigenthümliche Weise eingeleitet, wobei bald

metagogische, bald epagogische Uebergangsschritte in Anwendung kommen. Die Mannigfaltigkeit dieser Zweiganfänge, welche für ganze Gattungen und Familien oft nicht minder charakteristisch sind als die Stellungsverhältnisse der Blüthentheile, ist erstaunlich gross, und es liegen deren schon gegen 100 Arten als in der Natur faktisch nachgewiesen vor, auf deren Auffindung von Schimper sowohl als auch von mir selbst keine kleine Mühe verwendet worden ist.

Von der Beschaffenheit des Zweiganfangs hängt auch die *Stellung seitlicher Blüthen zur Achse*, von der sie stammen, ab, indem nämlich die Richtung des ersten Cyclus der Blüthentheile zur Achse (vorausgesetzt dass nicht eine hinzukommende Drehung dieselbe verändere) bedingt wird durch An- und Abwesenheit, Zahl und Stellung der der Blüthe selbst vorausgehenden Blätter (Bracteolen, Vorblätter) und die Art des Uebergangsschritts von diesen Einleitungscyclen zur Blüthe selbst. Bei einer blossen Angabe jener Richtung zur Achse kann es geschehen, dass nicht nur an sich verschiedene Verhältnisse als einerlei zusammengestellt werden, sondern auch wiederum andere getrennt, die gerade im wesentlichsten Punkt, der Art der Prosenthese bei Anreihung der Cyclen der Blüthe an die Vorblätter, übereinstimmen. Die Anreihungsverhältnisse sind die Hauptsache, die Stellung zur Achse (als einen fremden Theil) ist nur ein zufällig mitentstehendes Verhältniss, das jedoch oft einen

bedeutenden Einfluss auf die Gestaltung der Blüthe erlangt, indem es die gewöhnliche Veranlassung zur zygomorphen Ausbildung derselben wird. Folgendes Beispiel mag die Bewandtniss dieser Sache deutlicher herausstellen:

Mit der obenerwähnten *Magnolia* und dem *Asarum* stimmt auch *Iris*, *Luzula vernalis* und *Juncus bufonius* überein in der Anreihung des die Blüthe beginnenden $\frac{2}{3}$ Cyclus an die vorausgehende $\frac{1}{2}$ St. Die 3 letztgenannten Pflanzen haben Seitenblüthen, deren Stellung zur Achse untersucht werden kann. Bei *Iris* (den untern Seitenblüthen) und bei *Luzula vernalis* sind 3 mediane Vorblätter vorhanden, wodurch der erste $\frac{2}{3}$ Cyclus der Blüthe mit dem unpaaren (zweiten) Glied nach Vorn zu stehen kommt; bei *Juncus bufonius* dagegen geben der Blüthe 4 mediane Blätter voraus, wodurch die Blüthe umgewendet erscheint und der unpaare Theil des ersten $\frac{2}{3}$ Cyclus nach Hinten zu liegen kommt. Stünden bei demselben Anreihungsverhältniss der Blüthentheile an die Vorblätter diese statt in der Mediane queer nach rechts und links, so würde die Blüthe eine gegen die Achse unsymmetrische Lage erhalten, indem zwei Glieder des ersten $\frac{2}{3}$ Cyclus auf die eine, eines dagegen auf die andere Seite fielen, wie man sich an Fig. 3. anschaulich machen kann, ein Fall, von dem man sich bei *Lilium* überzeugen kann. Viele Beispiele lassen sich hier noch nicht anführen, weil sie die Kenntniss der möglichen Umwendun-

gen der Blattstellung voraussetzen, wovon in dem letzten Abschnitt noch die Rede seyn soll.

Vierter Abschnitt.

Gesetze der Wendung und Umwendung der Blattstellung. Homodromie und Antidromie.

Bei den bisherigen Andeutungen der Hauptpunkte aus der Lehre von der Blattstellung blieb die Frage nach der *Wendung* derselben noch unberührt. Es ist diess aber noch ein wichtiger Theil der Betrachtung, der auf sehr wunderbare Gesetze der vegetabilischen Symmetrie geführt hat und uns erst vollkommen in den Stand setzt, die Blattstellung auch durch alle vielfachen Verzweigungen der Gewächse zu begleiten.

Es gibt nur sehr wenige Pflanzen, bei welchen die Blattstellung an allen Stöcken derselben Art oder auch nur durch alle Verzweigungen desselben Stockes hindurch die gleiche Wendung zeigt; *) bei den allermeisten Gewächsen wechselt die Blattstellung nicht nur von Stock zu Stock, sondern auch häufig von Zweig zu Zweig ihre Wendung, ja es gibt selbst Fälle, wo sie von Cyclus zu Cyclus umwendet und endlich sogar von

---

*) Zu diesen wenigen Pflanzen gehört *Canna* und *Musa*, deren Blattstellung beständig und nach Untersuchung von sehr zahlreichen Individuen in deutschen und französischen Gärten bisher ohne Ausnahme nach dem kurzen Weg (welcher hier richtiger ist) *rechts* geht. Die Blattstellung der Musa ist gewöhnlich 3/7, die der Canna 1/2, in der Inflorescenz 1/3.

Blatt zu Blatt. Aber in allem diesem werden bestimmte Regeln befolgt, von denen manche nicht bloss für einzelne Arten, sondern selbst für grössere Pflanzengruppen charakteristisch sind.

Die *Wendung an der Hauptachse* des Gewächses zeigt sich nach den (freilich noch wenigen) hierüber angestellten Aussaatversuchen offenbar in einer gewissen Abhängigkeit von der Stelle, welche der Same im Carpell einnahm. Die *Zweige* können entweder sämmtlich mit der Achse, von der sie stammen, gleichwendige Blattstellung haben *(Homodromie)*, oder sämmtlich die umgekehrte Wendung einschlagen *(Antidromie)*, in welchen beiden Fällen sie unter sich gleichläufig *(syndrom)* sind; sie können aber auch in wirklich regelloser Abwechslung theils gleichläufig, theils gegenläufig, also unter sich verschiedener oder gemischter Wendung seyn *(Poecilodromie)*. Ein davon verschiedener Fall ist noch der der regelmässigen Abwechselung gleichläufiger und gegenläufiger Zweige, der namentlich bei zweizeiliger Anordnung derselben vorkommt, so dass alle Zweige der gleichen Seite untereinander gleichläufig, die der beiden gegenüberliegenden Seiten aber verschiedenläufig sind *(Dichodromie)*. Alle diese Fälle kommen häufig vor, so dass man sich auf einem einzigen Spaziergang Beispiele dazu sammeln kann. Der zuletzt erwähnte Fall findet sich bei vielen Leguminosen mit zweizeiligen Laubblättern, z. B. bei *Galega*, *Astragalus Cicer*, *glycyphyllos* und andern Arten

mit zweizeiligen Blättern und niedergestrecktem Stengel, wo alsdann die zu beiden Seiten aus den Blattachseln sich erhebenden Blüthenähren $\frac{5}{8}$ St. zeigen, und zwar die der rechten Seite sämmtlich rechts, gewendet, die der linken Seite links gewendet, welchen Fall man noch besonders als gleichnamige *(homonyme)* Dichodromie von dem entgegengesetzten der ungleichnamigen *(metonymen)* unterscheiden kann, wo die rechtsen Zweige linkswendig, die linksen rechtswendig sind.

Eine der Dichodromie analoge, noch besonders hervorzuhebende Erscheinung ist die, dass an Zweigen, welche mit einem prosenthetisch eingesetzten $\frac{1}{2}$ Cyclus (also mit 2 seitlichen Vorblättern) beginnen, die aus diesen hervorgehenden 2 Seitenzweige — die etwa über ihnen noch folgenden Zweige mögen eine Wendung haben, welche sie wollen — unter einander fast überall wo sie vorkommen gegenläufig sind, wobei entweder der untere (dem ersten Vorblatt angehörige) der mit der Achse gleichläufige, der obere aber der gegenläufige seyn kann, oder umgekehrt der untere der gegenläufige, der obere der gleichläufige, und in welchen Fällen ferner bald der homodrome, bald der antidrome gefördert, d. i. in seiner Ausbildung begünstigt seyn kann, wodurch 4 verschiedene Fälle entstehen, oder 6, wenn wir den Fall berücksichtigen, dass beide auch gleichgefördert seyn können, was aber selten ist. Von diesen wichtigen Fällen zweier seitlicher, einander von beiden Seiten auf ganz

constante Weise symmetrisch entgegenlaufender (*palindromer*) Zweige soll am Ende dieses Abschnitts noch weiter die Rede seyn.

In dem bisher genannten Fällen war die verschiedene Wendung der Blattstellung immer noch an verschiedenen Achsen vertheilt; es gibt aber auch eine wirkliche *Umwendung der Blattstellung an derselben Achse!* Eine solche findet sich zwar äusserst selten bei unabgesetzt fortlaufender Spiralstellung, häufiger dagegen bei Cyclenweise absetzender, so dass die Blattstellung entweder von Cyclus zu Cyclus regelmässig mit Umwendung fortschreitet, was bei manchen Quirlstellungen ausserhalb der Blüthe vorkommt, oder nur gewisse Cyclen mit Umwendung an die vorausgehenden angeschlossen werden, was in den Blüthen nicht selten ist, am häufigsten wohl beim Uebergang zum Fruchtblättercyclus. Die regelmässig von Cyclus zu Cyclus sich wiederholende Umwendung ist nirgends häufiger als bei Paaren, wodurch mit Prosenthese vereint eine eigene Art (*wechselwendiger*) *Decussation* entsteht (*Cuphea*, *Melastomae*), welche von der *gleichwendig fortgeführten* Decussation (z. B. der *Caryophylleen*) wohl unterschieden werden muss.

Was endlich die *Wendung von einem Blatte zum andern* anbelangt, so findet sich diese ganz besonders bei $\frac{1}{2}$ Divergenz der Blätter, wovon man sich an jedem Grase aus der Rollung der Blattscheiden überzeugen kann; ja dieser Fall ist sogar bei zweizeiligen Blättern der häufigere, so dass

man Mühe hat, ein überzeugendes Beispiel gleichwendig fortlaufender $\frac{1}{2}$ St. aufzufinden (*Calla aethiopica* gehört hieher). Seltener und seltsamer ist die Wendung von Blatt zu Blatt bei anderen Divergenzen, z. B. bei $\frac{3}{8}$ Divergenz an den Zweigen der Linde, wobei die Laubblätter des Zweigs alle nach einer Seite (nach Unten) convergiren, wie an den Blattnarben deutlich zu sehen. Diess ist nun ein Beispiel der äusseren Erscheinung nach wirklich *nicht spiraliger* Blattstellung, wobei jedoch die blattbildende Bewegung nichts desto weniger spiralig gedacht werden muss, nur von Blatt zu Blatt umwendend. Ein besonderer Fall von Wechselwendigkeit zweier aufeinanderfolgender Blätter unter sich, der uns auf einen früher abgebrochenen Gegenstand zurückführt, ist noch folgender:

Es gibt, wie bereits oben bemerkt wurde, eine Reihe von Zweiganfängen, bei welcher ein Cyclus der $\frac{1}{2}$ St. (und zwar mit $\frac{1}{2}$ Prosenthese eingesetzt) die Blattstellung einleitet. Die 2 Blätter dieses Cyclus (*Vorblätter*), von welchen das eine rechts, das andere links an der Basis des Zweigs sich befindet, sind nach vielen Anzeigen, wenn nicht immer, doch in vielen Fällen *in entgegengesetzter Richtung gebildet* (Fig. 4 und 5. die Pfeile sollen die Bildungsrichtung der Vorblätter α und β anzeigen) worin sich dasselbe Bestreben symmetrischer Bildung von Rechts und Links kund thut, welche sich in der Palindromie der beiden aus diesen Vorblättern kommenden Zweige ausspricht.

Eine auf diese 2 Vorblätter folgende spiralige Blattstellung schliesst sich nun entweder abermals mit Umwendung an das zweite Vorblatt an (Fig. 4.), wodurch die Spirale in Beziehung auf ihre Stellung zwischen Achse (A) und Tragblatt (Π) *hintumläufig (opisthodromisch)* wird, oder ohne Umwendung (Fig. 5.), wobei die Spirale *vornumläufig (emprosthodromisch)* erscheint, wie aus Vergleichung der beiden Figuren deutlich seyn wird. Es folgt in beiden auf den $\frac{1}{3}$ Cyclus der Vorblätter ein $\frac{2}{3}$ Cyclus, angereiht mit der metagogischen Prosenthese von $\frac{1}{4}$ eines Drittheils, allein in Fig. 4. hintumläufig, wodurch das erste (unpaare) Glied median nach Vorn fällt (so am Anfang der Laubzweige von *Juniperus)*, in Fig. 5. vornumläufig, wodurch das erste Glied median nach Hinten fällt (so am Anfang der Laubzweige von *Nerium)*. In dieser Beziehung vergleiche man nun auch die Figuren 6, 7, 8, 9 und 10, bei welchen auf den $\frac{1}{2}$ Cyclus der Vorblätter ein $\frac{3}{5}$ Cyclus und zwar gleichfalls mit $\frac{1}{4}$ Prosenthese folgt, bei Fig. 6, 7, 8 und 10 hintumläufig, wobei das zweite Glied des $\frac{3}{5}$ Cyclus median nach Hinten fällt, bei Fig. 9. vornumläufig, wobei dieses zweite Glied der Spirale umgekehrt median nach vorn fällt. Der erstere Fall ist äusserst gemein bei Blüthen mit 2 Vorblättern und fünf zähligem Kelch, der letztere seltener *(Tribulus, Aizoon)*.

Wendet man nun auch noch diese Verhältnisse von Hint- und Vornumläufigkeit auf die weitere Unter-

scheidung der erwähnten 4 oder 6 verschiedenen Fälle palindromischer Zweigbildung an, so verdoppeln sie sich sämmtlich, und wir sehen eine *Reihe von Verzweigungsverhältnissen aus 2 Vorblättern*, die man am leichtesten in den sogenannten cymösen Blüthenständen auffinden wird, ob sie gleich sämmtlich auch ausserhalb des Blüthenstandes vorkommen, also nicht bloss Schemata für eine kleine Gruppe von Blüthenständen, sondern für eine Gruppe von Verzweigungsverhältnissen überhaupt sind. Alle diese Verhältnisse lassen sich sehr anschaulich machen durch figürliche Darstellung in der Art, dass man die blossen Wendungen der Blattstellung durch Schnirkellinien angibt, wodurch Figuren entstehen, die sehr allgemeine, vom besonderen Stellungsmaass unabhängige Charaktere angeben, und in welche man beliebige Blattstellungscyclen nach beliebigen Aneinanderreihungen eintragen kann. Nach dieser Methode sind nun alle verschiedenen, bei Zweigbildung aus 2 Vorblättern möglichen Fälle auf einem von Schimper an die anwesenden Mitglieder der Versammlung ausgetheilten *Täfelchen* zusammengestellt. Es würde zu weit führen, alle diese Fälle zusammenhängend zu entwickeln, ich beschränke mich daher auf einige Bemerkungen zur Erläuterung der Bedeutung der Figuren dieses Täfelchens.

Bilden sich beide den Achseln der Vorblätter entsprossende Zweige gleichmässig aus, so erhält die Verzweigung ein gabeliges Ansehen, und eine

solche zweiseitig sich fortsetzende Verzweigung wird von Schimper *Dichasium* genannt (Fig. 1 — 9 des Sch. Täfelchens). Bildet sich dagegen nur der eine von beiden Zweigen aus, so entstehen zwei verschiedene Typen einseitiger Auszweigung, je nachdem der allein geförderte Zweig der homodrome oder der antidrome ist. Durch Ausbildung des homodromen nämlich entsteht eine immer nach derselben Seite hin fortgesetzte Auszweigung, welche eine schraubenartige Gestalt annimmt und daher *Schraubel (Bostryx)* genannt wurde (Fig. 19 und 20, 23 und 24.); durch Ausbildung des antidromen dagegen ein Gestell von abwechselnd hin- und hergewendeten Zweigen, eine *Wickel (Cicinus)*, wozu der Blüthenstand gehört, der unter dem Namen *Cyma scorpioides* bekannt ist (Fig. 18, 21, 22, 25.). Das reine Dichasium gehört jedoch zu den seltensten Fällen, indem fast immer von den beiden Zweigen, wenn auch beide sich ausbilden, der eine vor dem andern gefördert, vorzugsweise begünstigt ist, so dass das Dichasium also fast immer entweder der Schraubel oder der Wickel sich annähert und in beide entgegengesetzte Typen allmählige Uebergänge zeigt. Dichasien mit vorwaltender Homodromie, in Schraubeln übergehend, zeigen die Figuren 11, 12, 15, 16, 19, 20, 23, 24, (Fig. 10. der hier beigefügten Tafel); Dichasien mit vorwaltender Antidromie, in Wickeln übergehend, die Figuren 10, 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, (Fig. 7, S. 9. in tab. nostr.). Die weiteren Ver-

schiedenheiten aller dieser Fälle kann man sich aus den vorausgehenden Andeutungen selbst entwickeln.

Es wird den Besitzern des Schimperischen Täfelchens nicht unlieb seyn, einige Beispiele zu erfahren, an welchen man einige der häufigsten Fälle dieser Art in der Wirklichkeit selbst am besten kennen lernen kann. Einige dazu vorzüglich geeignete Pflanzen mögen also hier zum Schlusse noch genannt und empfohlen werden:

1) *Alsine media*, eine vortreffliche Pflanze, um den Fall Nr. 15. (Fig. 7. tab. nostr.), welcher unter allen der gewöhnlichste ist, kennen zu lernen. Ein in Wickel übergehendes Dichasium; Förderung aus dem zweiten Vorblatt; hintumläufig.

2) *Helleborus foetidus* für den Fall Nr. 17. (Fig. 8. in tab. nostr.). Gleichfalls Dichasium mit vorherrschendem Wickeltypus; Förderung aus dem ersten Vorblatt; hintumläufig.

3) *Tribulus* für Nr. 10. Dichasium in Wickel übergehend oder reine Wickel; Förderung aus dem ersten Vorblatt; vornumläufig.

4) *Aizoon* für. Nr. 14. (Fig. 9. in tab. nostr.) Dichasium mit vorherrschendem Wickeltypus; Förderung aus dem zweiten Vorblatt; vornumläufig.

5) *Nerium* für Nr. 12. Dichasium in Schraubel übergehend; Förderung aus dem ersten Vorblatt; hintumläufig.

6) *Hypericum* für Nr. 16 u. 32. (Fig. 10. tab. nostr.). Dichasium mit vorherrschendem Schraubeltypus oder reine Schraubel; Förderung aus dem zweiten Vorblatt; hintumläufig.

Schlussbemerkung.

Ich fühle am Schlusse dieser Zeilen gar wohl das Unvollständige und Fragmentarische dieser ganzen Darstellung und bitte desshalb die freundlichen Leser, alles Ihnen etwa Dunkle und Unverständliche bloss diesem Mangel an zusammenhängender Ausführung und nicht der Sache selbst zuzuschreiben. Es ist eigentlich nichts schwer in dieser Lehre, als der Weg, wie man zu Allem gelangt, und dann die Art, wie man es ohne die Führung an die Natur selbst wieder mittheilen soll. Schimper hat aber auch dafür Sorge getragen; er wird durch Figuren, Modelle und Instrumente alle Verhältnisse aufs klarste anschaulich machen. Ich selbst hoffe so glücklich zu seyn, bald durch ausführliche Behandlung einzelner lehrreicher Beispiele den Weg in diesem anziehenden Theil der Wissenschaft bahnen zu helfen. Möge das hier Gegebene dazu gleichfalls einiges beitragen und vorläufig wenn auch nur einen rohen Begriff von dem Umfang und der Bedeutsamkeit der Lehre von der Blattstellung geben.

II. Notizen zur Zeitgeschichte.

Das Königl. Herbarium zu München hat durch die Munificenz Sr. Majestät des Königs einen sehr bedeutenden Zuwachs in der Pflanzensammlung des in Griechenland verstorbenen Feldpredigers Hrn. Berger erhalten. Diese Sammlung umfasst 1) eine Flora bavarica, welche vorzüglich reich an den seltenen Gewächsen unserer Alpen ist, und sich ganz besonders durch die Schönheit und Zweckmässigkeit der Exemplare auszeichnet,

und 2) eine Flora graeca von ungefähr 1200 Arten theils aus der Umgegend von Nauplia, theils auf verschiedenen Reisen in Rumelien und dem Peloponese gesammelt. Die meisten Arten sind in zahlreichen (oft 20 — 50.) Dupletten vorhanden. Dieses ist selbst bei den schwer zu trocknenden *Liliaceen*, *Irideen* u. s. w. der Fall, und man erstaunt, wenn man die Masse überblickt, die von einem bereits durch Kränklichkeit gehemmten Manne in einem Jahre zusammengebracht worden ist. Der frühzeitige Tod eines so fleissigen und umsichtigen Sammlers muss von jedem Freunde der Wissenschaft als ein wahrer Verlust für dieselbe betrachtet werden. Als ein kleiner Beleg, wie Berger sammelte, mag dienen, dass sich in dem Herbarium gegen 15 verschiedene Arten von *Orobanche*, alle auf den Mütterpflanzen wurzelnd, vorfinden. Wir behalten uns vor, später ausführlicher über diese Sammlung Bericht zu erstatten und dadurch dem leider so früh und vorzüglich in Folge der Anstrengungen bei seinen Excursionen als Opfer für die Wissenschaft Verblichenen gebührende Anerkennung seiner Verdienste zu verschaffen. Bei dieser Gelegenheit müssen wir auch bemerken, dass Briefe von den Hrn. Landerer und Sartori die baldige Ankunft der ersten Centurie der im verflossenen Sommer angekündigten griechischen Pflanzen nunmehr verheissen. Der Umzug von Nauplia nach Athen hat die Absendung verzögert.

In der vorhergehenden Nr. der Flora ist p. 169. Z. 19. statt $\frac{1+\frac{x}{2}}{2}$ zu lesen $\frac{1+\frac{1+\frac{x}{2}}{2}}{2}$

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1835.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ein Vorschlag zu zweckmässiger Vereinigung aller deutschen Special-Floren mit* Koch's *Synopsis florae germanicae.*

Wer als Freund der Wissenschaft Veranlassung hatte, die treffliche deutsche Flora von Mertens und Koch fleissig zu Rathe zu ziehen, wird gewiss mit mir das lebhafte Dankgefühl theilen, welches die vaterländischen Botaniker insbesondere unserem würdigen Koch schuldig sind. Gleich entfernt von der eitlen Grille, durch Sonderung und Aufzählung angeblich neuer Arten sich den Ruhm eines Tages zu erwerben, der stolzen Anmassung, wohlbedächtig Gesondertes ohne nähere Prüfung durch blossen Machtspruch zusammenzuwerfen, gibt uns das Werk die reinen Resultate eigener Anschauung, gründlicher Untersuchung und kluger Benützung aller vorangegangenen Leistungen. Mit Freude können wir jetzt die ähnlichen Unternehmungen der Nachbarvölker betrachten; denn die Lücke in der deutschen Literatur, an welche wir beim Aufschlagen von De Candolle's Flore française oder von Smith's Flora britannica

jedesmal schmerzlich erinnert wurden, ist auf eine Weise ausgefüllt, wie solche von deutschem Fleiss und deutscher Gründlichkeit erwartet werden durfte. Freilich drängt sich bei der Benützung des Buches jedem practischen Botaniker wohl noch der Wunsch auf, einen kurzen Auszug aus demselben als Leitfaden bei vorläufigen Untersuchungen auf Reisen u. s. w. zu besitzen. Mit lebhafter Freude erfährt man desshalb, dass Hr. Hofrah Koch entschlossen ist, noch vor Beendigung des ganzen Werkes eine Synopsis, mit kurzen Definitionen sämmtlicher Arten, in einem Bande herauszugeben, zu welcher die Vorarbeiten auch bereits so weit vorgerückt sind, dass wir dem Erscheinen des Buches noch in diesem Jahre entgegensehen dürfen.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, den Freunden unsrer Wissenschaft einen Vorschlag zur Vereinigung unsrer zahlreichen Special-Floren mit dieser Koch'schen Synopsis zur Prüfung vorzulegen. Ich bin dabei weit entfernt, die Nützlichkeit dieser auf kleine Distrikte beschränkten Handbücher in Abrede zu stellen, wir verdanken im Gegentheile vorzugsweise ihnen das Material zu der jetzt gegebenen grossen Flora der deutschen Lande, sie liefern die schätzbarsten Beiträge zur Kritik der einzelnen Arten und die wichtigsten Aufschlüsse über ihre Verbreitung und Lebensweise u. s. w., sie waren sogar unentbehrlich, so lange uns ein Gesammtwerk fehlte, und sie sind noch jetzt für den Anfänger wohlthätig, weil sie

ihm eine leichtere Uebersicht gewähren, und für den erfahrneren Botaniker lehrreich, insofern sie ihn mit den Standorten bekannt machen, und ihm die Combinationen in der Vegetation jeder, wie immer abgegränzten Gegend, leichter überschauen lassen. Nur glaube ich, könnten nach dem Erscheinen von Koch's Synopsis diese nicht zu läugnenden Vortheile auf eine kürzere und zweckmässigere Weise erreicht werden als bisher. Sollte es nämlich dann nicht genügen, mit Hinweisung auf dieses Werk lediglich Pflanzenverzeichnisse für jede Gegend, welche hiezu hinreichendes Interesse darbietet, zu geben, und nur in der Bezeichnung der Fundorte, des geselligen Vorkommens u. s. w. der einzelnen Arten, so ausführlich und genau als möglich zu verfahren? Die Critik wäre dabei natürlich auf keine Weise ausgeschlossen. Wer sich berechtigt glaubt, im Einzelnen von der Meinung des Verf. der deutschen Flora abzuweichen, wer neue Thatsachen aufzubringen oder alte Irrthümer zu berichtigen weiss, hat in einzelnen Excursen hiezu jede beliebige Freiheit. Es wäre nur einmal damit der Nothwendigkeit gesteuert, in hundert Büchern immer wieder dieselben Definitionen und Beschreibungen lesen und kaufen zu müssen. Es wäre, wenn wir Koch's Synopsis allen Spezial-Floren zur Basis geben, somit ein Canon aufgestellt, nach dem man sich mit Ausnahme specieller Fälle richten könnte, die mannigfachen Verwirrungen der Synonymie wären möglichst gelöst,

die in dieser Beziehung so häufige Willkühr hätte ihre Schranke gefunden. Selbst der Vortheil für den Unbemittelten, wenn er einmal im Besitze des Koch'schen Normalwerkes ist, mit höchst geringen Kosten bei verändertem Aufenthalt in jeder Gegend durch ein kurzes Pflanzenverzeichniss sich orientiren zu können, ist nicht ohne Bedeutung, und auch der Botaniker vom Fach würde auf diese Weise leichter in Stand gesetzt, alle Spezial-Floren Deutschlands um sich her zu versammeln als bisher, wo die nicht zu vermeidende Weitläufigkeit der einzelnen ihm zwar eine ganze Bibliothek verschaffte, aber auch ein ganzes Kapital kostete. Fassen wir das, was in diesen flüchtigen Bemerkungen angedeutet liegt, zu leichterer Uebersicht, als einen gewiss zu beherzigenden Vorschlag, in wenige Punkte zusammen.

1) Die Köchische Synopsis Florae germanicae werde in Zukunft allen Spezial-Floren deutscher Gebiete zu Grunde gelegt, es mögen nun politische oder natürliche Gränzen den Umfang der Districte bestimmen.

2) Statt der Definitionen und ausführlichen Beschreibungen werden in solchen Spezial-Floren künftig bei unbestrittenen Arten nur die Namen mit Hinweisung auf das Koch'sche Werk gegeben und der Plan des letztern in Beziehung auf System u. s. w. genau eingehalten. Dagegen können die Nachweisungen über das Vorkommen und die lokalen Standorte der aufzuzählenden Pflanzen

um so leichter mit grösster Ausführlichkeit und Genauigkeit angegeben werden, als der Raum dann gestattet, solches zu thun, ohne das Werkchen auf mehr als 10 — 12 Bogen auszudehnen.

3) Der Critik ist, wie schon oben gesagt, dabei freies Spiel gelassen; Controversen über zweifelhafte oder streitige Arten, neue Thatsachen, überhaupt jede Erweiterung der Kenntniss unserer vaterländischen Flora werden im Gegentheil durch die Wohlfeilheit, also auch durch die weitere Verbreitung solcher Pflanzenverzeichnisse erst recht ins Licht gesetzt.

4) Damit die Sache die nothwendige Gleichförmigkeit erhalte, so wäre vielleicht mit der Verlagsbuchhandlung der deutschen Flora, Friedrich Willmanns in Frankfurt a/M., eine Uebereinkunft zu treffen. Jede Spezial-Flora deutscher Gebiete erschiene in gleichem Druck und Format wie die Koch'sche Synopsis im Verlag dieser Handlung und als erläuternder Anhang des Koch'schen Werkes selbst. Die Verlagshandlung hätte auf möglichste Wohlfeilheit solcher Verzeichnisse Bedacht zu nehmen. Es könnten natürlich vor der Hand nur solche Floren erscheinen, deren Bedürfniss allgemein genug sichtbar erscheint, um die Kosten der Herausgabe zu decken. Auf direkten Vortheil dürfte dabei nicht gesehen werden, er würde sich durch den vermehrten Absatz der Synopsis von selbst ergeben.

5) Mit den Floren der Universitäts-Städte

müsste unbezweifelt der Anfang gemacht werden. Für den Botaniker wäre durch die Vertheilung dieser Städte schon ein sehr bedeutender Ueberblick über die Vegetation Deutschlands gegeben, für den Studirenden der grosse Vortheil erreicht, dass er im Besitz der Koch'schen Synopsis an jedem Orte zugleich in Beziehung auf das spezielle Vorkommen und die Standorte einzelner Arten sich leicht und sicher orientirt fände.

6) An diese zunächst durch das Bedürfniss des Unterrichtes nothwendig gemachten Floren möchten sich andere der grösseren Hauptstädte oder weiterer, sey es nun durch politische oder natürliche Gränzen abgeschlossener Distrikte, Floren der einzelnen deutschen Staaten u. s. w. nach Bedürfniss und Zeit von selbst anschliessen. Wie erfreulich wäre z. B. auf solche Weise zusammengedrängt eine Flora der deutschen Alpen von Hoppe!

Das Materiale zu den auf solche Weise darzustellenden Floren ist theils gegeben, theils leicht zu erhalten. Fast von allen Universitäts-Städten besitzen wir Floren, Wie leicht sind diese überarbeitet und dem Grundwerk angepasst. Welcher Lehrer wird sich wohl weigern, auf diese Weise seinen Zuhörern die Wohlthat zu gewähren, in ganz Deutschland orientirt und zugleich in ihrer Gegend zu Hause zu seyn? Und wo für einzelne Fälle Hindernisse eintreten sollten, lassen sich diese durch Bereitwilligkeit auch entfernterer Botaniker oder durch die Entwicklung tüchtiger junger Män-

ner gar bald beseitigen. Es wäre gewiss für jeden angehenden Arzt eine würdige Aufgabe, eine solche Spezial-Flora zum Gegenstande seiner Dissertatio inauguralis zu machen.

7) Sollten sich an Orten, wo Hochschulen existiren, oder wo die Flora durch ihre eigenthümliche Zusammensetzung von besonderem Interesse ist, für den Augenblick niemand finden, der im Sinne der hier gemachten Vorschläge aus bereits bestehenden Spezial-Floren die nöthigen Auszüge machte, sollte der frühere Herausgeber einer solchen Flora aus was immer für Gründen sich nicht bereitwillig finden lassen, diese Mühe zu übernehmen, so könnte es nicht verargt werden, wenn ein anderer seine Stelle vertreten wollte. Auszüge aus bereits gedruckten Werken zu machen ist jedermann erlaubt, um so mehr, wenn ein so gemeinnütziger Zweck zu Grunde liegt.

Auf diese Weise könnte es geschehen, dass wir in wenigen Jahren, eine zusammenhängende Reihe von Spezial-Floren aller in botanischer Beziehung interessanten Gegenden Deutschlands erhielten und selbst eine Menge von Gegenden, welchen es bisher an einer Aufzählung ihrer vegetabilischen Schätze fehlte, zu dieser Anerkennung gelangten. Denn, Gottlob, auch der Diletantismus in der Botanik ist nicht so übel geartet als in der Zoologie! Eine Menge Beamte und Gebildete anderer Klassen beschäftigen sich ernstlich und würdig mit den Floren ihrer Heimath, und sind hinreichend vorbereitet, Verzeichnisse so, wie wir sie wünschen, zu ver-

fassen. Viele Männer vom Fach werden die Anfertigung eines solchen Verzeichnisses sehr gerne übernehmen, während es sie bisher aneckeln musste, in Ausarbeitung einer vollständigen Flora, durch beständige Wiederholung längst gegebener Definitionen, eine Menge leeres Stroh zu dreschen.

Für den Augenblick glaube ich hiemit genug für diese Sache gesagt zu haben. Von unserem würdigen Koch hängt es ab, ob der ganze Plan ausführbar sey. Niemand anders kann und darf sich an die Spitze stellen. So wie er in grossen Umrissen uns das Bild der vaterländischen Flora zum erstenmal getreu und vollständig vor die Augen führt, so muss ihm auch das Verdienst bleiben, dasselbe bis ins kleinste Detail jedem zugänglich zu machen. In vielen Richtungen ist im Vaterlande die Sehnsucht nach der alten Einheit wieder erwacht, die Höchsten wie die Niedrigen reichen sich inniger die Hand und finden allmählig, dass es einen Punkt gibt, der über dem Egoismus einseitiger Willkühr steht. Sollte unsere Wissenschaft allein ein solches Beispiel unbenützt lassen?

München. Zuccarini.

2. *Orobanche Teucrii Schultz*; descripsit et delineavit C. H. Schultz, Phil. Dr., Bipontinus.

(Cum tabula lapidea.)

Foliola calycina binervia ac obsolete plurinervia, lato-ovata, ad medium usque subaequaliter bifida, dimidia penes corollae tubi longitudine; *corolla*

campanulato-cylindrica, dorso recta, apicem versus recurvato-gibba, lobis fauci approximatis; *labia* rugoso-undulata inaequaliter subcrenulato-denticulata, superius (labium) indivisum, galeatum, longitudine lobi unius, longius quam labium inferius, ad latera explanatum, seu margine subrecurvato-patulum; labii inferioris lobi rotundato-obtusi, aequales, subdeflexi seu patuli, $\frac{1}{5}$ corollae tubi longitudine; *stamina* inferiori $\frac{1}{5}$ corollae, seu inferiori $\frac{1}{4}$ tubi inserta, ad medium usque latiora ac crassiora, margine piloso-barbata, a medio autem tenuiora et glabriuscula, solummodo paucis pilis glandulosis, faucem corollae non attingunt; *stylus* praesertim apicem versus glauduloso-pilosus, in stigma bilobum fissus; *stigma* latere planiori (Narbenscheibe) glabriusculum, holosericeo-verrucosum, margine excedente caret. —

Synon. *Orobanche Teucrii Schultz* in exempl. amicis 1828 communic. et in Annal. societ. bot. Ratisbonens. — Koch in „Roehlings Deutschl. Flora.“ — *Orobanche Teucrii Hollandre* in „Flore de la Moselle, Metz 1829.“ —

Caulis 7 pollicaris, pedalis, crassus, uti folia bracteaeque subflavo-rubescens, et uti tota planta pilis albidis dense glanduloso-viscosus. *Folia* distantia, bracteaeque ovato-lanceolata, ac e basi latiore apicem versus attenuata. *Spica* 2 — 3 pollicaris, ex 8 — 16 floribus constat. *Bracteae* plerumque longitudine corollae. *Calyx* consistentia tenui, pallescens ac ex flavescente dilute roseus, e duobus foliolis a medio in duas dentes

(nervo intructis) fissis constat. *Corolla* pollicem longa, angusta, staminibusque e basi pallescente ac flavo - albida xerampelino - phoenicea plus minusve in violaceum ac aurantiacum vergens; intus splendore metallico. *Ovarium* glabrum, basi flavum, tunc albidum. *Stylus* albus. *Stigma* longe bilobum; xerampelino - phoeniceum; plus minusve atro-violaceum — Caryophyllum spirat.

In Teucrii Camaedryos — rarius T. montani radice observavi et legi in Salisburgi montibus ac collibus copiosius, in Bipontinis rarius (Schultz). Etiam prope Metz Lotharingiae et Fontainebleau Galliae.

II. Mittheilungen aus der periodischen Literatur des Auslandes.

Dav. Don, *über die Charactere und Verwandschaften mehrerer Gattungen, besonders der Flora Peruviana.* Aus *Edinb. N. phil. Journ.* Jul. — Oct. 1832 und Jan. — Apr. 33., wo alles ausführlich characterisirt ist, im Auszuge durch Hrn. Apotheker Beilschmied in Ohlau.

Als Fortsetzung vom Oct. Hefte 1831. desselben Journals und vom Apr. — Jun. und Oct. — Dec. 1829. S. a. in Annalen d. Gewächsk. V. S. 265 — 71.

Zigadenus Michx. Cl. VI. Ord. 3. Linn. *Melanthiaceae.* Herbae Amer. septentr. — 1. *Z. frigidus:* ovario semiinfero etc. (*Veratrum frigidum Schied. et Dcpp.* in Linnaea VI.) In pratis elevatis Orizabae 10,000 ped. altit. — Von der folgenden Gattung fast nur durch die Drüsen am Grunde der

Abschnitte des perianthii und ästige Inflorescenz verschieden.

Helonias Mchx. Cl. VI. O. 3. Linn. *Melanthiaceae.* Herbae Amer. bor. 1. *H. officinalis* (Don.) *Veratrum offic. Schldl.* in Linnaea VI. In reg. temp. prov. Verae Cruc.

Xiphidium Löfl. III. 1. L. *Haemodorac. R. Br.* Hbae. Am. merid. 1. *X. rubrum.* Ornithogalum r. R. et P. Ms. in Peruvia. 4.

Die Gattung gehört ungeachtet ihres freien Ovarii offenbar zu den *Haemodoraceae.* Das Ovarium ist auch bei *Wachendorfia* frei, so dass dieser Charakter bei den Monocotyledonen nicht unter die Charaktere ersten Ranges gehört.

Zephyra Don. n. g. IV. 1. *Asphodeleae R. Br.*, 3. *Conantherae Don.* 1. *Z. elegans.* Herba peruviana elegans. 4. Im Habitus und Perianthium kommt die Gattung der *Cummingia* nahe, nur sind von den 6 Staubfäden 2 steril, die membranösen Spitzen oder Antheren fehlen, deren ein Fach unten in einen kurzen spornähnlichen Fortsatz entwickelt ist. Das Sterilwerden von 2 Staubfäden ist unter Monocotyledonen etwas neues.

Pasithea Don, n. g. *VI. 1. L. Asphodeleae Br.*. 3. *Conantherae Don.* 1. *P. coerulea D. Anthericum coer. R.* et *P.* — Herba chilensis elegans 4. Vulgo *Illen.* — Auch *Anthericum plumosum* und *coarctatum* Fl. peruv. bilden Grundlagen oder Anfänge 2 neuer Gattungen der *Asphodeleae.* — Das ovarium semiinferum und die pedicelli inarticulati charakterisiren die Abtheilung *Conantherae.* Die

antherae incumbentes und *stigma trifidum* unterscheiden die *Pasithea* von *Conanthera* und von *Cummingia*.

Ercilla Adr. Juss. X. 1. L. Phytolaccaceae Don. Von *Phytolacca* nur durch ovarium pedicellatum und inflorescentia axillaris (non oppositifolia) unterschieden. — *E. volubilis Adr. Juss.* = *Lardizabalae* sp. *R. P.* Strauch Chili's bei Valparaiso. ħ.

Im Jan. — April-Hefte sagt D. Don über obige Gattungen nachträglich, dass *Ercilla* von Hooker und Arnott in Bot. Miscell. VIII. *Bridgesia spicata* genannt und sie dort fragweise zu den *Rutaceae* gebracht worden ist, mit denen sie aber sehr wenig verwandt ist. Mit *Coriaria* stimmt sie im Bau des Perianthiums und Pistills überein, sonst kaum damit verwandt. Da sie aber auch von den *Phytolacceae* durch axilläre Inflorescenz abweicht, so dürfte sie vielleicht die Rudimente einer ganz neuen Gruppe bilden.

Anisomeria Don. n. g. *XIII.*, *Pentagyn. L. Phytolaccaceae R. Br.* — *1. A. coriacea Don*, ein Kraut Chili's, bei Valparaiso. 4. Vielleicht eher eine *Phytolacca*, als eine besondere Gattung; ist von *Phytolacca* besonders durch Ungleichheit der Kelchabtheilungen verschieden, durch die *stamina ascendentia* und durch den Mangel einer *axis centralis elevatus*, indem die Ovarien an ihrem innern Rande ganz frei sind.

Macromeria Don n. g. *V. 1. L. Borragincae J.*, 3. *Lithospermeae Don.* Herbae Mexicanae perennes etc. — *1. M. longiflora* = *Lithospermum L.*

Sessé et Moc. 24. 2. *M. exserta.* Echii sp. Sessé et Mocinno. Mexico. 24. — Die Blumen sind die grössten in der Familie, worin diese Gattung die prahlendste ist. Die langen Filamente unterscheiden die Gattung von *Lithospermum* und von *Batschia*, denen sie sonst am nächsten steht.

Die *Borragineae* lassen sich in 5 natürliche Gruppen theilen nach Form und Bau der Corolle. Die erste aus *Borrago*, *Trachystemon* (*Borrago orientalis*, von *Borrago* durch verlängerte behaarte Filamente, ungespitzte antherae incumbentes und die stumpfen verkürzten processus der Corolle verschieden), *Trichodesma* und vielleicht auch *Rindera* bestehend, charakterisirt durch tiefgetheilte Corolle mit spitzigen Abschnitten, stamina exserta, inflorescentia diffusa: „*Borrageae*“ *Don.* — 2) *Symphyteae* aus *Symphytum*, *Onosma*, *Onosmodium*, *Cerinthe*, *Mertensia* und *Pulmonaria*, mit corolla tubulosa, rotata mit sehr kurzen Zipfeln. Die Inflorescenz ist im frühsten Zustande bei allen revoluta. — 3) *Lithospermeae*, mit offener röhriger corolla mit breiten, meist gerundeten Zipfeln, stamina oft exserta: *Lithospermum*, *Messerschmidia*, *Batschia*, *Macromeria*, *Mollkia*, *Echium* und *Lycopsis*. — 4) „*Buglosseae*“ mit corolla hypocrateriformis, deren Mündung mit wölbenden *(vaulted)* Fortsätzen geschlossen: *Anchusa*, *Myosotis*, *Omphalodes*, *Cynoglossum* und *Asperugo.* 5) *Heliotropieae* aus *Heliotropium*, *Tournefortia* und *Tiaridium*; in der Form der Corolle mit der vierten Gruppe übereinstimmend, aber ausgezeichnet durch

gefalteten Saum der Corolle und durch verwachsene Früchte, die der einfachen Frucht der *Cordiaceae* sich nähern und Uebergänge bilden. Zu der letzten Form gehört *Cortesia Cav.*, die von *Beurreria Jacq.* nicht generisch verschieden zu seyn scheint. Die Art der Inflorescenz der *Cordiaceae*, ihr getheilter Griffel, verknüpft sie einerseits mit den *Convolvulaceae*, andererseits mit den *Hydroleaceae*, und von letzteren ist der Uebergang zu den *Polemoniaceaé* deutlich genug.

Nierembergia R. et *P.* (*Petunia J.*, *Nicotianae* spp. auct.) V. 1. Eine sorgfältige Untersuchung mehrerer Arten von *Nierembergia* und *Petunia* führt den Verfasser zu dem Schlusse, dass sie nur *ein* Genus ausmachen, welches selbst ausser den blattartigen Kelchabschnitten kaum von *Nicotiana* zu unterscheiden ist. Die Röhre der Corolle ist in den verschiedenen Species mehr oder weniger erweitert, diess gibt aber nur specifischen Unterschied. Die *Nicot. minima Mol.* ist = *Nierembergia repens.*

Salpiglottis stimmt mit *Nicotiana* im Baue des Kelches überein, und ist von *Nicotiana* und *Nierembergia* nur durch ihre etwas unregelmässige Corolle verschieden.

Pitavia Mol. (*Galvezia R.* et *P.*, non *Juss.*) VIII. 1. *Rutaceae* — *P. punctata Mol. Galvezia R.* et *P.*: ein immergrüner 6 Klafter hoher Baum Chili's um Concepcion; blüht im October und November. Sein Name: *Pitao.* — Diese Gattung steht dem *Calodendron Thbg.* am nächsten, und hat gleichen Habitus. Sie gehört durchaus zu den

Rutaceae, die frühere Beschreibung war sehr unvollkommen; noch fehlt es an Samen zur Untersuchung.

Aitonia L. fil. VIII. 1. *L. Rutaceae. Aitonia capensis L.* fil. Ein Strauch, am Cap der guten Hoffnung. Jussieu stellte die Gattung zu den *Meliaceae*; aber sie gehört am meisten zu *Rutaceae.* DeCandolle hat die Gattung im Prodromus ausgelassen. Ungeachtet des verschiedenen Habitus und Blattbaues meint Don, dass *Aitonia und Melianthus* zu einer und derselben Familie gehören möchten, da sie in wesentlichen Dingen übereinstimmen; auch möchte die Gegenwart von stipulae oder ihr Mangel nicht genügen, die *Zygophylleae* von den *Rutaceae* zu trennen, denen sie sonst so innig verwandt sind. Diese Appendices sind in manchen Familien offenbar nur von secundärer Wichtigkeit.

Im Jan. — Aprilhefte 33. sagt Don nachträglich über *Aitonia:* Verf. habe vorhin zu entschieden über die Verwandschaft gesprochen, denn die Samen von *Melianthus* haben nach Gaertner reichlichen Eiweisskörper, daher er schwerlich neben *Aitonia* zu stellen sey. Letztere gibt eher den Typus einer neuen Gruppe, die von *Meliaceae* und *Rutaceae* wesentlich verschieden und den *Geraniaceae* näher steht.

Citronella Don. Villaresia R. et *P.* Fl. peruv. (non Prodr. nec Syst.) *Citri sp. Molin. V.* 1. *L. Aquifoliac. Adr. de Juss. — C. mucronata D. Don. Villarezia m. R.* et *P. Citrus chilensis Mol.:* ein

Baum der Wälder Chili's; *Guillipatagua* oder *Guillin* genannt. — Da die Species, worauf Ruiz et P. die *Villaresia* gegründet, nämlich *V. emarginata* zu einer sehr verschiedenen Gattung gehört, die sichtlich mit *Celastrus* verwandt ist, wovon sie hauptsächlich durch zweiklappige Dehiscenz der Kapsel sich unterscheidet, so wird dadurch für die *Villarezia mucronata* ein neuer Gattungsname nöthig, wofür D. Don die lateinische Uebersetzung ihres spanischen Namens *Naranjilla (Citronella)* vorschlägt. Die Gattung hält er für der *Cassine* nahe verwandt. R. et Pav. nennen ihre *V. emarginata* einen Strauch, 6 Fuss hoch und einheimisch zu Pillao in Peru, und ihre Beschreibung der letztern in ihrem Prodr. und Syst. stellen ein Gewächs ganz anderer Gattung dar, als was sie später im 3ten Bande ihrer Flora *Villarezia* nannten. Exemplare und Zeichnungen der ersteren gingen gewiss im Schiffbruche des San Pedro de Alcantara verloren. Don sah aber eine mit *V. emarginata* verwandte andere Pflanze aus S. America. — Später erwähnt Don, wie Adr. de Jussieu die *Citronella* zu den *Menispermeae* bringt, er selbst sie aber doch eher zu den *Aquifoliaceae* zieht, welche DeCandolle zu den *Celastrinae* stellt.

Malesherbia: eine neue 7te Species, von Bollaert im südl. Peru gesammelt: *M. tenuifolia Don*, foliis subpinnatis, segmentis linearibus, perianthiis tubulosis, corona inciso-lobata. Floret Febr. ⊙. Vulgo Agi de Zorra i. e. Capsicum Alopecis.

(Hiezu Beiblatt Nr. 3.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, den 14. April 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Sempervivum globiferum Linné spec. plantarum

(nach dem angegebenen Standorte und der Diagnose mit Ausschluss der Synonyme) beschrieben von Hrn. Hofrath Koch in Erlangen.

(Nebst der Kupfertafel T. 1.)

Der Name *Sempervivum globiferum* wurde von Linné selbst und nach Linné's Zeiten von andern Schriftstellern verschiedenen Pflanzen beigelegt, so dass man sich darüber verständigen muss, welche von diesen Arten den Namen für die Zukunft behalten soll. Wahrscheinlich verstand Linné, als er den Hortus Cliffortianus schrieb, unter *S. globiferum* dasjenige, welches in neuern Zeiten Sims mit dem Namen *S. soboliferum* belegte, denn das Citat aus Morison bezieht sich wenigstens der Beschreibung nach (die Abbildung zeigt eine sternförmig ausgebreitete Blume mit 11 Blumenblättern), entweder auf dieses, oder auf *S. hirtum* welches aber Linné in den Speciebus plantarum ebenfalls aufführte. In diesem Werke nun übertrug Linné den Namen *Sempervivum globiferum* auf eine russische Pflanze, welche ihm Gmelin zugeschickt hatte, und welche in neuerer Zeit von

Besser in der Enum. plant. Volhyn. unter diesem Namen beschrieben wird. Linné's Diagnose passt auf alle verwandten Arten, deren jüngere Rosetten kugelig geschlossen sind, die Synonyme in den Spec. plant. p. 665. gehören wahrscheinlich, doch ist dies nicht gewiss, zu S. *soboliferum*; sicher aber ist, dass Linné damals, als er die Spec. plantarum niederschrieb, bloss die russische Pflanze vor sich hatte, indem er seinem S. *globiferum* bloss das Vaterland „Russland" hinzufügte und als Gewährsmann Gmelin anführte: „Habitat in Rutheno. D. Gmelin." Desswegen bin ich der Meinung, dass man diesem russischen Gewächs den Namen *Sempervivum globiferum* lassen soll.

In dem Systema naturae fügte Linné dem *S. globiferum* noch ein Citat und zwar aus Jacquin hinzu, welches offenbar in der Eile und ohne weitere Nachforschung geschah, weil die Bemerkung von Jacquin nicht zu *globiferum*, sondern zu *S. hirtum* gehört, und weil dieselbe durch einen Schreibfehler, den Jacquin später in der Flora austriaca selbst korrigirte, entstellt ist. Die Anmerkung in dem Systema naturae unter *S. globiferum* heisst: *Hexandra, hexagyna Jacq.* In der Flora austriaca aber P. 1. p. 11. sagt Jacquin am Ende der Beschreibung des *S. hirti*: „Pro *Sempervivo globifero* antea hanc plantam habueram; dumque in Enumeratione stirpium agri Vindobonensis, scripturae vitio praeproperae, flores hexandri pro floribus hexaphyllis leguntur, confusio sic nata major fuit, quam viso nunc *Sempervivo*

globifero, facilius iterum tollo.“ Das hier erwähnte Jacquinische *S. globiferum* ist nämlich einerlei mit dem Wulfenischen und demnach *S. Wulfeni Hoppe*. Das *S. soboliferum* war Jacquin unbekannt; seine Pflanze auf der angeführten Tafel stellt deutlich das *S. hirtum*, wie er seine Pflanze auch an der angezogenen Stelle nennt, und nicht das *soboliferum* dar.

Ausser dem *Sempervivum globiferum Wulfen* und ausser dem *S. soboliferum Sims*, welches von mehrern Schriftstellern für *S. globiferum* gehalten wird, haben Haller, Allione und Gaudin eine Art beschrieben, welche beide letztere Schriftsteller mit dem Namen *S. globiferum* belegen, die von diesen beiden erwähnten Arten verschieden ist, von *S. Wulfeni* durch behaarte Blätter der Rosetten, welche bei diesen ausser den Wimpern vollkommen kahl sind und von *S. soboliferum* durch zwölf sternförmig ausgebreitete Blumenblätter. Ob diese den Schweizer und Piemontesischen Gebirgen angehörige Art zu dem von mir in der Sturmischen Flora beschriebenen *Sempervivum Braunii* gehört, oder zu der hier dargestellten russischen Art, oder noch eine davon verschiedene darstellt, wage ich ohne Ansicht eines Exemplares vom Standorte nicht zu entscheiden. Ich habe erst vor Kurzem die Bemerkung gemacht, dass die von Haller und Gaudin beschriebene Pflanze nicht die Wulfenische ist, seitdem aber nicht Gelegenheit gehabt, mir diese Pflanze aus der Schweiz zu ver-

schaffen. Auch muss ich mein Bedauern ausdrücken, dass unsere Bibliothek des Botanical Magazin nicht besitzt, und dass ich die dort befindlichen Abbildungen erst später auf einer Reise vergleichen kann.

Von der Russischen hier von Hrn. Sturm sehr schön dargestellten Pflanze erhielt ich im Herbste des Jahres 1833 durch Hrn. Prof. Besser aus Krcemieniek eine ziemliche Anzahl von Rosetten, welche damals die Grösse einer Wallnuss hatten, und dicht kugelförmig geschlossen waren. Ich überwinterte dieselben in einem Topfe im kalten Hause und pflanzte sie im Frühling 1834 auf eine beschattete Rabatte über Kalksteinen, die etwa 3 Zoll unter die Erdoberfläche gelegt waren. Hier breiteten nun die Rosetten ihre Blätter sternförmig aus, vergrösserten sich bedeutend, trieben neue Ausläufer, und eine der Rosetten schoss einen Stengel hervor und entfaltete vollkommen ihre Blüthen. Dieses blühende Exemplar übergab ich dem Hrn. Sturm, welcher davon die hier folgende schöne Zeichnung entwarf. Den ganzen Sommer hindurch blieben die Rosetten offen und auch die jüngern an der Spitze der Ausläufer. Erst mit der im Oktober eingetretenen kalten Witterung fingen mehrere an, sich zu Kugeln zusammenzuschliessen, öffneten sich aber wieder, als sie, um sie vor grosser Kälte zu schützen, mit Laub bedeckt wurden. Wahrscheinlich hat der beschattete, für ein *Sempervivum* etwas unnatürliche Standort das zeitige Oeffnen der jungen Rosetten veranlasst; ich woll-

te aber erst auf einem der Vermehrung günstigen Standorte die Pflanze vervielfältigen, und sie nicht durch Versuche der Gefahr aussetzen zu Grunde zu gehen. Dergleichen Seltenheiten sich zu verschaffen, hält gewöhnlich sehr schwer, und ich bin desswegen dem Hrn. Prof. Besser zu vielem Danke verpflichtet.

Diese hier dargestellte Art ist nach dem *Sempervivum tectorum* die ansehnlichste, und wenigstens höher als *S. Wulfeni;* die grössern Rosetten haben drei Zoll im Durchmesser. Die Pflanze ist so ausgezeichnet, dass sie, wenn man sie lebend vor sich hat, mit keiner einzigen der mir bekannten Arten verwechselt werden kann. Die Blumenblätter sind an ihrer Basis und mit der Basis der Staubgefässe zusammengewachsen, wie bei *S. montanum* und den Verwandten desselben, aber die Nektarschuppen sind niedrig, konvex und drüsenartig wie an *S. tectorum*, sie bestehen nicht aus einem viereckigen aufgerichteten Plättchen, wie bei *S. montanum* und dessen Verwandten. Die Fig. 4. der beigefügten Kupfertafel zeigt diese Bildung deutlich.

Die Wurzel und der ganze Bau der Pflanze ist wie bei den deutschen Arten der Gattung. Die Rosetten haben, wie ich schon bemerkte, ausgebildet 3 Zoll im Durchmesser; die auf der beigefügten Tafel Fig. 1. an der Basis des blühenden Stengels abgebildete ist eine jüngere, welche ihre volle Grösse noch nicht erreicht hat. Diejenige, welche den blühenden Stengel treibt, ist zur Zeit

der völligen Entwickelung der Blüthen jedesmal schon abgestorben. Die Blätter der Rosetten sind länglich verkehrt-eyförmig, Fig. 2., die innern derselben Fig. 3. schmäler und länglicher, aber alle am stumpfen Ende plötzlich in eine ziemlich lange röthliche Spitze zugeschweift, auf der oberen Seite ziemlich flach, auf der untern konvexer und daselbst nach vorne hin mit einer schwachen Andeutung zu einem stumpfen Kiele; sie sind auf beiden Seiten so dicht mit abstehenden kurzen Drüsenhärchen besetzt, dass die Rosette von Weitem ein graugrünes Ansehen hat; der Rand aber ist mit noch einmal so langen und stärkern, übrigens ähnlichen Haaren bewimpert. Die jungen Rosetten erhielt ich, wie oben bemerkt wurde, geschlossen, von den auf dem schattigen Standorte unseres Gartens befindlichen schlossen sich aber nur einige im verflossenen Herbste, von welchen Fig. 7. eine dargestellt ist. Der Stengel des hier abgebildeten Exemplares war fast einen Fuss hoch, (er ist in der Abbildung etwas abgekürzt,) und war an seiner Basis einen Viertelszoll dick. Er war stielrund und nebst der Trugdolde, den Blüthenstielchen und dem Kelche dicht mit den kurzen Haaren besetzt, welche die Blätter überziehen; unter diese mischen sich längere, die aber doch nicht länger sind als die Wimpern der Stengelblätter und bei weitem nicht so lang als bei dem sehr nahe verwandten, wiewohl rothblühenden *S. Funckii*. Die Stengelblätter sind länglich, an der Basis nicht verbreitert, sondern gleichbreit oder nach der Ba-

sis etwas verschmälert, bei 16 Linien Länge 4 Linien breit, und liegen aufrecht dicht am Stengel an, den sie völlig bedecken; sie sind mit den kurzen Haaren der Wurzelblätter bedeckt, unter welche sich aber längere mischen, auch sind die Wimpern etwas länger als an jenen. Die Deckblätter sind lanzettlich und spitz, die obern schmal und klein. Die Blüthen kurzgestielt. Die Kelchzipfel lanzettlich und zugespitzt, 12 und mehr an der Zahl. Die Blumenblätter von gleicher Anzahl, lineal-lanzettlich, zugespitzt, jedoch nicht so lang und fein zugespitzt, wie die von *Sempervivum montanum*, dreiviertel Linie breit, vier und eine halbe Linie lang, viermal so lang als die Kelchzipfel, sternförmig ausgebreitet und zuletzt an der Spitze hinabgebogen, gelblichweiss mit einem grünlichen Streife auf der Aussenseite, etwas rinnig, vorn jedoch flach, inwendig kahl, auswendig und am Rande mit vielen Drüsenhaaren besetzt, mit ihrer Basis zusammengewachsen. Die Staubgefässe, wie gewöhnlich in doppelter Anzahl der Blumenblätter vorhanden, stehen in zwei Reihen und aufrecht, und sind etwas länger als das halbe Blumenblatt. Die Staubfäden sind mit ihrer Basis an die Blumenblätter angewachsen, unterwärts zusammengedrückt, nämlich bemerklich breiter als dick und daselbst mit Drüsenhärchen besetzt; sie sind anfänglich weiss, werden aber sodann hell rosenroth. Die Nectarschuppen sind drüsenartig, viel breiter als lang, dicklich und niedrig. Der Fruchtknoten ist lanzettlich, ein wenig gekrümmt, geht in einen

geraden aber etwas schief nach aussen gerichteten Griffel über, ist nebst dem Griffel grün und mit Drüsenhärchen besetzt, die sich bis über die Hälfte am Griffel hinaufziehen.

Von den in DeCandolle's prodromus aufgeführten *Sempervivis* aus der zweiten Abtheilung sind mir *Sempervivum flagelliforme Fischer* und *pumilum Bieberstein* nicht bekannt. Die übrigen, wenn das dort aufgestellte S. *globiferum* eins der folgenden ist, sind mir bekannt und lassen sich nach der hier gegebenen Uebersicht im lebenden Zustande ohne Schwierigkeit erkennen. Zu den von DeCandolle aufgeführten Arten kommen aber noch vier hinzu. Die Uebersicht ist folgende:

A. Die Blüthe hat 6 glockig gestellte Blumenblätter.

a. Die Stengelblätter sind nebst den Wimpern auf beiden Seiten behaart. *S. hirtum.*

b. Die Stengelblätter sind, die Wimpern ausgenommen, auf beiden Seiten kahl. *S. sobuliferum.*

B. Die Blüthe hat 12 und mehr sternförmig ausgebreitete Blumenblätter,

a. die Blätter kahl, aber bewimpert,

α. grasgrün, überall bewimpert, S. *tectorum*,

β. meergrün, an der Spitze nicht bewimpert, S. *Wulfeni.*

b. Die Blätter drüsig flaumhaarig, bewimpert und an der Spitze untereinander mit spinnwebigen Haaren verbunden, S. *arachnoideum.*

c. Die Blätter auch die der Rosetten nebst den

Wimpern auf beiden Seiten drüsig flaumhaarig, aber ohne spinnwebige Haare an der Spitze.

α. Die Nektarschuppe ist kurz, dicklich, drüsenartig, die Blüthen sind gelblichweiss. **S.** ***globiferum*** e Rutheno.

β. Die Nektarschuppe ein dünnes, fast viereckiges, aufrechtes Plättchen.

1. Der Fruchtknoten breit rauteneiförmig, die Wimpern am Rande der Blätter stärker und länger als die übrigen Haare, die Blüthen roth. **S.** ***Funckii.***
2. Der Fruchtknoten länglich lanzettlich, die Wimpern am Rande der Blätter kaum stärker als die übrigen Haare, die Staubfäden stielrund, die Blüthen roth. **S.** ***montanum L.***
3. Fruchtknoten und Blätter wie bei Nr. 2. die Staubfäden aber zusammengedrückt, die Blüthen gelblichweiss. **S.** ***Braunii.*** Die übrigen das **S.** ***Funckii*** und ***Braunii*** betreffenden Merkmale sind in **Sturm's Flora Heft 67** nachzusehen.

Die letztern vier verwandten Arten habe ich auf folgende Weise definirt:

1. **S.** *globiferum*, foliis rosularum obovato-cuneatis breviter acuminatis utrinque glanduloso-pubescentibus setisque multo longioribus ciliatis, petalis stellato-expansis lineari-lanceolatis attenuato-acuminatis calyce quadruplo longioribus, filamentis inferne compressis, germinibus oblique lanceolatis, *squamis hypogynis brevissimis convexis glanduliformibus.*
2. **S.** ***Braunii***, foliis rosularum oblongo-cunea-

tis acutis utrinque glanduloso-pubescentibus pilisque paulo longioribus subciliatis, *caulinis superioribus e basi ovata latiori lanceolatis patentibus*, petalis stellato-expansis lineari-lanceolatis attenuato-acuminatis calyce subtriplo longioribus, *filamentis inferne compressis*, germinibus oblique oblongis, squamis hypogynis erectis lamelliformibus subquadratis.

3. S. *montanum*, foliis rosularum oblongo-cuneatis breviter acuminatis utrinque glanduloso-pubescentibus pilisque paulo longioribus subciliatis, *caulinis oblongis erectis superne parum latioribus*, petalis stellato-expansis lanceolato-subulatis acutissimis calyce subquadruplo longioribus, *filamentis teretibus*, germinibus oblique oblongis, squamis hypogynis erectis lamelliformibus subquadratis.

4. S. *Funckii*, foliis rosularum oblongis breviter acuminatis utrinque glanduloso-pubescentibus *pilisque longioribus validis ciliatis*, petalis stellato-expansis lanceolatis acuminatis calyce subtriplo longioribus, filamentis teretibus, *germinibus lato-oratis subrhombeis*, squamis hypogynis erectis lamelliformibus subquadratis.

Erklärung der Kupfertafel:

Fig. 1. Das *Sempervivum globiferum* in natürlicher Grösse.

2. Ein Blatt aus den äussern Kreisen der Rosette.

3. Ein solches aus dem Innern der Rosette.

4. Ein Blumenblatt mit zwei Staubfäden, einem Fruchtknoten und der dazwischen befindlichen *squama hypogyna*, die aber hier keine eigentliche

Schuppe ist, sondern die Gestalt einer dicklichen, rundlichen oder, was hier nicht sichtbar ist, querlänglichen Drüse hat.

5. Ein Staubfaden von vorne betrachtet.

6. Ein solcher von der Seite, wodurch ersichtlich wird, dass derselbe von der Seite schmäler erscheint, demnach zusammengedrückt ist.

7. Eine kugelig geschlossene Rosette.

II. Correspondenz.

Schon im Jahre 1830 ward mir durch hiesige Alpenbewohner, zumal Sennen, die Kunde, dass auf den Türchelwänden, einer bei 7000 Fuss hohen Alpe an der Westseite unseres Gaststeiner Thales, ein *Rhododendron*, hierlands Alpenrose genannt, mit *weissen Blüthen* vorkommen soll. Die anhaltenden Niederschläge von Regen und Schnee im damaligen Sommer waren der Blüthe, wie den Exkursionen in unsere Alpen gleich ungünstig und verhinderten mein Vorhaben, mich von obiger Angabe selbst zu überzeugen. Dagegen war ich im vergangenen Jahre schon im Monate Mai so glücklich, diese Pflanze zwar nicht auf den Türchelwänden, wo selbe heuer nicht gefunden wurde, oder wenigstens nicht blühte, sondern auf der Stummeralpe zu erhalten. Diese Alpe, zum Glimmerschiefergebirge gehörig, liegt auf der Südwestseite des Gaststeiner Thales in einer Höhe von 6—7000 Fuss, und bietet sonst keine besonders bemerkenswerthe Flora dar. Das *Rhododendron ferrugineum L.* flore purpureo zeigte sich auf der Alpe allenthalben im üppigen Blüthenstand, den ich wegen der fraglichen weissen Farbe,

wie überall auf unseren Höhen, lange vergebens musterte, als mich auf einer von jenem Vorkommen wenig entfernten Stelle wirklich eine Gruppe von *Rhododendron* mit weissen Blüthen überraschte. Bei genauer Vergleichung mit dem in der Nähe rothblühenden *Rhododendron ferrugineum* ergab sich nun für jenes mit weissen Blüthen folgende Diagnose. Die Zweige kriechen ebenfalls auf der Erde, ihre belaubten Spitzen steigen allein und höchstens 1 bis 1½ Fuss in die Höhe; sie sind von der Wurzel an von aschgrauer, gegen die belaubten Spitzen von graubrauner Farbe, sonst von den abgefallenen Blättern rissig und knotig, wie alle *Rhododendra*, die zerstreuten Blätter beinahe ungestielt, oval, stumpf zugespitzt, am Rande merklich umgebogen und ungezähnt; auf ihrer Oberfläche tief geadert, dunkelgrün, auf der untern Fläche dagegen rostfarben mit bisweilen dunkleren, auch schwärzlichen Punkten; die Blüthen meistens 6 an der Zahl, an den Spitzen der Zweige Schirme bildend, sind von schneeweisser Farbe, und kleiner als bei den andern Arten. Der Kelch kahl, an den Abschnitten grün und haarförmig gezähnt; der Blüthenstiel nur kurz und grün, und so wie die äussere Krone weiss beschuppt. Der Geruch äusserst schwach.

Aus diesen in der Natur angestellten Beobachtungen und Vergleichungen ist ersichtlich, dass dieses *Rhododendron* sich nur durch eine etwas geringere Höhe des Wuchses, durch fast immer gleichzählige, kleinere und ganz weisse Blüthen, die sich nach meinen Wahrnehmungen selten unter und nie

über 6 an jedem belaubten Zweige belaufen, von dem *Rhod. ferrugineum L.* unterscheide, sonst in seinem ganzen Habitus mit diesem übereinstimme, daher auch nach meinem Dafürhalten als eine, und zwar die erste bisher bekannte Abart desselben zu betrachten sey. — Merkwürdig bleibt, dass, da sich in der Constitution des Bodens, der Gesteinarten, in der Höhe und in den äusseren Einflüssen durchaus kein Grund für diese Modificationen wahrnehmen lässt, das *Rhod. ferrug.* mit rothen und jenes mit weissen Blüthen, und ohne etwaige Farbenübergänge an beiden Plätzen, wo ich es erhielt, nebeneinander vorkommen. Ob dieses *Rhod.* floribus albis in seinem niedrigen Wuchse, in seinen kleinen und gleichzähligen Blüthen und von weisser Farbe fürderhin beharre, wodurch es sich allerdings vom *Rhod. ferrug.* unterscheiden würde, wird mich die nächste Blüthezeit überzeugen, wo ich an die Stelle des anliegenden Blüthenzweiges vollkommnere Exemplare zu überreichen die Ehre haben werde.

Gastein. Dr. Kiene, k.k. Physikus.

III. Botanische Notizen.

Barbarea vulgaris und *arcuata* geben Wimmer und Grabowsky in der Flora Silesiae als einjährig an, die mehrsten Schriftsteller als zweijährig. Fries in den Nov. florae suec. 2te Ausgabe und Reichenb. in Mössler's Handb. 3te Aufl. als ausdauernd. Ich habe diese Pflanze seit vielen Jahren als perennirend beobachtet, wie auch

die hier im Garten mit gefüllten Blüthen ausdauernd ist.

Carex nemorosa Lumnitzer, Ruthe Flora der Mark, wächst nicht bei Landsberg a/W., sondern *C. nemorosa Rebentisch*, siehe dessen Prodr.

Campanula Cervicaria L. wird in Ruthe's Flora der Mark, als Hirschglockenblume übersetzt, es muss aber heissen Halskrautglockenblume.

Geum intermedium Ehrh., Ruthe's Flora der Mark, ist nicht *G. intermedium Ehrh.*, sondern *Willd.* (Geum rivale urbanum Reichenb.). Schon Willd. sagt in seinen Hort. berol., dass die Ehrh. Pflanze verschieden sey, und wer die Abbildungen beider in Willd. Hort. berol. und Hayne vergleicht, wird diese Pflanzen nie verwechseln können.

Malva borealis ist nach Wimmer und Grabowsky ausdauernd und

Malva rotundifolia einjährig, es ist aber gerade umgekehrt, Sprengel vereinigt beide in der Flora hal. ed. 2., aber gewiss mit Unrecht.

Mandragora verna und *autumnalis* sind den Botanikern Deutschlands sehr zu empfehlen, die Abbildungen von beiden in Bulliard Herb. de la France sind meisterhaft und bestimmt zwei verschiedene Species.

Odontites verna blüht hier im Sept. und October-Monat, Persoon nennt solche *O. rubra*, zu wünschen wäre es, dass solche Benennungen geordnet würden.

Gagea stenopetala Fries übersetzen die Botaniker als schmalblättriger Milchstern, Fries aber

nannte die Pflanze nicht *stenophylla*, daher muss es wohl heissen: schmalblüthenblättriger Milchstern.

Oxytropis montana Sprengel Flora hal. ed. 1. tab. S. wird in Rchb. Flor. germ. exc. und in Mössler's Handb. 2te und 3te Auflage unter *O. montana* citirt, die Pflanze ist aber *Astragalus hypoglottis.*

Pyrola chlorantha heisst bei Reichenb. haselwurzblättriges Wintergrün, wie soll man nun aber die *Pyrola asarifolia Michaux* benennen?

Pyrola asarifolia Michaux, Ruthe's Flora der Mark, wächst an den angezeigten Orten nicht, es ist die *Pyrola chlorantha.*

Pimpinellae nigrae radices werden nach mehreren Angaben von *Pimp. mayna* gesammelt, diese hat aber eine weisse Wurzel.

Populus balsamifera ist in hiesiger Gegend in grosser Menge angepflanzt; wenn *Populus monilifera* und *dilatata* in den deutschen Floren aufgeführt werden, so verdient auch diese ein Bürgerrecht.

Sinapis orientalis, Ruthe's Flora der Mark, ist nichts weiter als *Sinapis arrensis varietas.*

Allium carinatum L.! Ruthe's Flora, ist *Allium oleraceum L.!*

Orobanche major L.! Ruthe's Flora, wächst schwerlich zwischen Oderburg und Liepe! Die von diesem Verf. bei Landsberg a/W. als solche aufgeführte ist nach einem Originalexemplar *O. Galii.*

Targionia hypophylla in Ruthe's Flora muss gestrichen werden, die Pflanze ist *Grimaldia hemisphaerica*, die Aufnahme in v. Schl. Flora berol. beruhte auf einen Irrthum.

Polygala uliginosa, die hier wildwachsende, ist sicher nicht, wie Ruthe behauptet, *Polygala amarella*, die radix insipida unterscheidet die Pflanze besonders.

Stachys germanica L. und *Stachys biennis Roth* halten einige Botaniker für ein und dieselbe. Reichenbach kennt letztere nur aus kultivirten Exemplaren, ich besitze von meinem würdigen verstorbenen Freund Roth ein Original-Exemplar von *Stachys biennis*, und ein zweites von meinem verstorbenen Freund Günther unter dem Namen *Stachys germanica* e Silesia, die aber von der hier wilden *St. germ.* verschieden ist und mit dem Roth'schen Exemplar übereinstimmt, daher den schlesischen Botanikern diese Pflanze zu empfehlen.

Zannichellia palustris in Ruthe's Flora hätte wohl näher geprüft werden müssen, denn diese Pflanze kommt dort gewiss nicht vor.

Lamium maculatum L. Auch die Farbe der Blume ist konstant, siehe Koch Deutschl. Flora. Hier wechselt die Farbe der Blumen, es kommen hier Exemplare mit rosenrothen Blumen vor, und vor zwei Jahren fand ich ein Exemplar mit weisser Blume.

Chaerophyllum sylrestre soll nach der Pharmacop. borussica eine radix biennis haben, hier ist sie perennis.

Scorzonera humilis Ruthe's Flora ist *Sc. plantaginea*, man suche doch nicht Irrthümer fortzupflanzen, sondern die Natur im Freien zu beobachten.

Diplotaxis nennt Reichenbach in Mössler's Handb. *Rampe* und *Erucastrum Rempe*, warum nicht lieber die erstere Doppelsame. Zu wünschen wäre es übrigens, dass die Benennungen der Gewächse in deutscher Sprache endlich einmal festgestellt würden, weil mehrere zum Theil gleichlautend und falsch benannt sind, z. B. *Setaria* Borstengras, *Nardus* Borstengras, *Vulpia* Fuchsgras etc.

Frankfurt a. d. O. J. N. Bueck.

(Hiezu die Kupfertafel T. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1835.

I. Original-Abhandlungen.

1. Adam Zaluziansky's *Methodus Herbariae.* Eine bibliographische Notiz von Hrn. Joh. Röper, Prof. der Botanik an der Universität Basel.

A. P. DeCandolle sagt in einer Anmerkung zu Seite 501 seiner Physiologie végétale (Paris, 1832, 8.), er habe Zaluziansky's Methodus herbariae nie gesehen, und kenne sie nur aus Kurt Sprengel's Historia rei herbariae, I, p. 443. Da nun ein Buch, welches sogar dem Besitzer einer der vollständigsten botanischen Bibliotheken nicht zu Gesichte gekommen, wirklich sehr selten seyn muss, dasselbe aber, wegen einiger die Sexualität der Pflanzen betreffenden Stellen, häufig citirt wird, so glaubte ich den Lesern meiner, in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung erschienenen Uebersetzung der DeCandollischen *Pflanzenphysiologie* dadurch einen Dienst zu erweisen, dass ich das berühmte 24ste Kapitel der Methodus herbariae, welches „de sexu plantarum" überschrieben ist, so weit es wirklich de sexu handelt, wörtlich ab-

drucken liess. Leider sind bei der Correctur, welche ich nicht selbst besorgen konnte, *zwei*, freilich nur unbedeutende Druckfehler übersehen worden, indem Bd II, S. 49, Z. 18 v. u., foeminiuus steht, anstatt *foemininus*, und S. 50, Z. 16 v. u., appellent anstatt *appellant*. — Sollte es gewünscht werden, dass ich in diesen Blättern einen gedrängten Auszug der Zaluzianskyschen Arbeit mittheile, so würde ich mir ein Vergnügen daraus machen, diesem Wunsche zu entsprechen. Freilich möchte es kaum der Mühe verlohnen, da Z. *uns* nichts Neues lehrt, und selbst auch nicht einmal *Eigenes* gibt, sondern nur *Theophrastische* und *Plinianische* Angaben und Ansichten wiederholt. Auch ist es gegenwärtig nicht meine Absicht, mit Zaluzianskys Leistungen bekannt zu machen oder ein Urtheil über sie zu fällen, sondern will ich nur suchen, über die angeblichen verschiedenen Ausgaben seiner Methodus herbariae, des einzigen Buches welches er geschrieben zu haben scheint, einigen Aufschluss zu geben:

Dieses Werk erschien zum erstenmale im Jahr 1592, in klein Quartformat, im Ganzen 122 unpaginirte Blätter stark, mit einer Tabelle in klein Folio, die als Fortsetzung der auf der *zweiten* Seite des 69sten Blattes gegebenen „Orcheos distributio, genera XLII." zu betrachten ist, und eigentlich diesem Blatte angehängt seyn sollte. Der Titel der in Rede stehenden Ausgabe lautet *wörtlich* und *vollständig* folgendermassen:

M e t h o d i her-
bariae,
libri tres.
Adami Zaluziansky à Zaluzian,
Med: D.

*

Theophra: *de Historia plantarum lib. 4. cap. 11.*
Propria itaq; privatim, communia publicè contemplari congruum est.

Pragae, in officina Georgij Dacziceni.
Anno Domini, M. D. XCII.

Auf der Rückseite des Titelblattes (also Seite 2 des Buchs) steht, *über* einem von zwei Bären gehaltenen Wappenschilde:

In insignia illustrissimi he-
rois et domini domini Guliel-
mi Ursini de Rosis etc.

Unter dem Wappen liest man folgende Worte:

Coelum Cretaeas supremo vertice fulcit
Arctos, occidui nescia signa salis,
Terris omnigenûm fruticum Rosa florib. anteît,
Seu conferre usu, seu quis honore velit.
At Virtus Roseberga ijt hinc super aethera
famâ:
Accepta utra utris nomina tanta ferent?
Ad: à Zaluzian Med. D.

Auf der *ersten* Seite des *zweiten* Blattes folgt nun „Herbariae in ordinem digestae praefatio," an

den nämlichen Gulielmus Ursinus de Rosis u. s. w. gerichtet. Sie erstreckt sich von S. 3 bis inclusive S. 11, und unterzeichnet sich der Verfasser diesesmal als "Adamus Zaluzian sky a Zaluzian, Med. D." — Seite 12 ist unbedruckt; S. 13 fängt die eigentliche Methodus herbariae an. Das *erste* Buch „de aetiologia plantarum" hat 33 Kapitel, und geht von Seite 13 *bis* und *mit* S. 99. Das *zweite* Buch, „de historia plantarum," mit 21 Kapiteln, geht von S. 100 *bis* und *mit* S. 231. Das *dritte* Buch „de exercitio ejus" (scil. herbariae) ist nicht in Kapitel abgetheilt. Seite 232 fängt es an mit der „Analysis herbariae"; Seite 239 folgt „Genesis herbariae" und Seite 241 endigt der Text. Unter „Finis" folgt, auf Seite 241 und 242, das Druckfehlerverzeichniss, und endlich, auf S. 243 ein kleines, von Nicolaus Clattovinus verfasstes lateinisches Gedicht: in insignia Adami Zaluzanii à Zaluzan, Med: D. Das Wappen stellt das Vordertheil eines, in silbernem Felde links herüber in die Höhe springenden, zehnendigen Edelhirsches (von natürlicher Farbe) vor. Ueber dem Wappenschilde befindet sich ein geschlossener Helm mit einem gleichfalls zehnendigen Hirschgeweihe. Auf einem oberhalb des Ganzen frei in der Luft schwebenden Bande liest man den Wahlspruch; ΜΗΔΕΝ ΑΝΑΒΑΛΛΕΣΘΑΙ. Auf der Rückseite dieses Blattes (der 244sten Seite des ganzen Buchs) steht gar nichts. — In dem vor mir liegenden, aus Jacob Hagenbach's (eines

Zeitgenossen Caspar Bauhin's), der Universitä Basel vermachten Büchersammlung stammenden Exemplar, welches ich erst vor einigen Wochen, durch meinen verehrten Freund, Hrn. Prof. Peter Merian, der es unter den ältern Büchern der hiesigen naturhistorischen Bibliothek entdeckte, habe kennen lernen, ist die erwähnte Tabelle zu Seite 138 ganz ans Ende, hinter Blatt 122, eingebunden worden.

So viel von der ersten Ausgabe der Methodus herbariae Zaluzianskyʼs. — Wir sehen dass sein *böhmischer* Name „Zaluzianusky" lautet. Zaluzianskyaa Zaluzian ist eigentlich eine Tautologie, und darf man sich billig wundern, dass Z. sich nicht immer Adamus a Zaluzian unterschrieben habe. In wieferne Nicolaus Clattovinus das Recht hatte, jenen Namen in „Adamus Zaluzanius a Zaluzan" zu verwandeln, wage ich nicht zu entscheiden. Wahrscheinlich ist das hinter dem z eingeschobene i nur eine orthographische Lizenz, um der böhmischen Sprache Unkundigen die Aussprache des apostrophirten z (Zaluẑan) zu erleichtern. Bei dem *Namen* selbst verweilte ich so lange, einmal weil ich über das *Leben seines Trägers* nicht mehr ausmitteln konnte, als dass er Professor an der Prager Universität, und im Jahr 1589 Praepositus Collegii Carolini war, *) zweitens

*) Man vergl. Acta literaria Bohemiae et Moraviae, recatque edidit Adauctus Voigt a S. Germano, Pragae, Vol. II. 1783. p. 177. 220.

aber, weil man auch mit Namen gewissenhaft umgehen muss.

Häufiger als die *erste* Ausgabe der Methodus herbariae, wenn schon gleichfalls sehr selten, scheint die *zweite* zu seyn, welche im Jahr 1604 zu Frankfurt erschien. In Lachenal's, durch ihren seltenen, der Vollständigkeit nahe kommenden Reichthum an älteren botanischen Werken ausgezeichneten Bibliothek (durch Verkommniss jetzt der Universität Basel gehörend), fand sich bis vor einigen Wochen nur die Frankfurter Ausgabe, und neigte ich, da mir eine weiter unten anzuführende Stelle in der Vorrede entgangen war, und auch Cobres nur dieser Ausgabe gedenkt, fast zu der Annahme, sie sey die einzige wirklich existirende. Nur der Umstand, dass Haller (Bibl. botan. I., p. 387.) *beide* Ausgaben mit einem Asterisk bezeichnet, sie also beide selbst gesehen, verhinderte mich meine Vermuthung auszusprechen. Entstanden war diese bei mir dadurch, dass ich mir gar nicht vorstellen konnte, wie ein Werk, welches innerhalb eines Zeitraums von 12 Jahren *zwei* Auflagen erlebt, später habe gleichsam verschwinden können. — Dass meine Vermuthung nicht ganz ungegründet gewesen, wird sich später ergeben.

Format und *Papier* der Frankfurter Ausgabe, die gleichfalls *nicht* mit Seitenzahlen versehen ist, sind durchaus wie bei der Prager. Ihr Titel lautet *wörtlich* und *vollständig*:

Adami Zaluzanii a Zaluzaniis
Methodi herbariae
Libri Tres.
Quale suae terrae plantae decus, ordinis usu
Arti plantarum ponitur ima manus.

* * *

Prodit Francofurti
E Collegio Paltheniano.
Anno M. DCIV.

Auf der Rückseite des Titelblattes liest man:

Theophrast: de historia plantarum
lib. 4. cap. 2.

Propria itaque privatim, communia publice contemplari congruum est.

Auf Seite 3, *bis* und *mit* S. 5 folgt: Praefatio ad magnificum et summis doctrinarum ornamentis praeditum virum, dominum Johannem Baruuitium, J. U. D. S. C. Majestati a Consiliis et Secretis Imperij. Herbariae in ordinem digestae. Diesesmal unterzeichnet der Verfasser, S. 5, „Adamus Zaluzanius a Zaluzaniis Med: D.“ In der Vorrede heisst es, S. 4, Cujus instituti mei rudimenta haec ante decem, aut plures eo annos, excusa quidem illa sub nomine illustris Herois ac Domini, Domini Wilhelmi de Rosis, verum ob inopinatum obitum patroni suppressa, et velut eodem fato intercepta in lucem rovocare statui, et *tuo nomini*, Vir amplissime adscribere eto. etc. — Auch die erste Ausgabe ist übrigens *nicht bloss*

gedruckt, sondern auch in den Handel gebracht worden, denn nicht allein liegt das oben beschriebene Exemplar desselben vor mir, sondern ward dasselbe auch, laut der dem Pergament-Einbande eingepressten Jahreszahl, schon 1592 *gebunden. Vergriffen* oder *zerstört* ward sie nicht, denn, *mit Ausnahme des Titels und der Vorrede*, stimmt sie *so, vollkommen* mit der *angeblichen zweiten* überein, dass sich mit mathematischer Gewissheit behaupten lässt, es sey an letzterer *nur Titel und Vorrede neu.* Dass diese zweite Auflage 2 Quartblätter weniger enthält als die erstere, rührt daher, dass die Vorrede um so viel kürzer ist. Der *eigentliche Text* (mit Inbegriff des gleichfalls unveränderten Druckfehler-Verzeichnisses und des *Clattovinischen* Gedichtleins) beträgt bei beiden Ausgaben (wenn anders man sich in diesem Falle des Ausdruckes „*Ausgabe*“ bedienen darf) 115 Quartblätter. Die *Orchiden*-Tabelle ist auch in Lachenal's Exemplar (welches aus Lorenz Heister's Büchersammlung stammt) nicht an der gehörigen Stelle, sondern *hinter* dem Druckfehlerverzeichnisse eingeheftet.

Es ergibt sich aus obiger Untersuchung, dass von Adam Zaluziansky's Methodus herbariae streng genommen nur *eine Ausgabe* existirt, welche 1592 in Prag gedruckt ward, wahrscheinlich in Folge geringer Nachfrage 12 Jahre lang im Laden ruhte, und endlich 1604 mit neuem Titel und um zwei Quartblätter kürzerer Vorrede von Neuem in

den Verkehr kam. Das Papier des Titels und der Vorrede jener 2ten Auflage ist von etwas schlechterer Beschaffenheit als dasjenige der ersten und ihres eigenen Textes, und unterscheidet sich ausserdem noch durch sein Wasserzeichen.

So umständlich glaubte ich seyn zu müssen, *einmal* weil das Buch Zaluzianskyʼs sehr selten ist; *zweitens* weil der gewissenhafte Cobres, der den Titel der Frankfurter Auflage mit gewohnter Genauigkeit verzeichnet, nur 237, und nicht 240 unbezeichnete Seiten angegeben hat, und *drittens* endlich, weil es nach Friedrich v. Miltitz so sehr schlechter Bibliotheca botanica scheinen könnte, als existirten 4 Ausgaben. Freilich gibt v. M. nur deren *zwei* an, da man aber schon aus Hallerʼs, Seguierʼs, Sprengelʼs und anderer Angaben die beiden von mir so eben ausführlicher beschriebenen kennt, so würden in der botanischen Litteratur weniger Bewanderte aus folgender buchstäblich genau wiederholter Angabe schliessen könne, *v. M.* habe erstere nicht gekannt und dafür zwei andere gesehen. Es heisst a. a. O., 1592. Zaluzanii a Zaluzaniis (Adam): Methodi herbariae Lib. III. *Quali* (!) suae terrae plantae *decas* (!) *ordinis* (!) usu arti plantarum ponitur ima manus. Pragae, 8. (!) — Francof. *ad Moen.* (!) 1604, 4. — Wahrscheinlich übertrug *v. M.* den Titel der Frankfurter Auflage, die er wohl nur durch Cobres kannte, auf die Prager, und hat er das Format dieser letzteren entweder falsch

angesehen, oder eben so unrichtig abgeschrieben, wie das seiner Angabe nach völlig unverständliche Motto. — Was die zweite Auflage anbelangt, so lässt sie *v. M.* „Francofurti *ad Moenum*“ erschienen seyn, während auf dem Titel sonderbarer Weise nur *Francofurti* steht. Freilich mag es kaum einem Zweifel unterliegen, dass *Frankfurt am Main* gemeint sey, da diese Stadt in früheren Zeiten der Mittelpunkt des deutschen Buchhandels war; dennoch aber durfte v. M. nicht Francofurti ad Moenum schreiben.

In dem oben schon einmal erwähnten Werke: Acta litteraria Bohemiae et Moraviae, Vol. 1, p. 79, heisst es, bei Gelegenheit der *Prager* Ausgabe von Zaluzianskyʼs Methodus, in einer Anmerkung: „Altera operis hujus editio prodit Norimbergae typis Endterianis in 4to; cujus tamen annus nobis incognitus est.“ Sollte hier wohl nicht eine Verwechselung mit der Frankfurter Ausgabe statt finden? Von letzterer ist a. a. O. nirgends die Rede.

Recht sehr bedaure ich, des hochverehrten Grafen Caspar v. Sternberg „Abhandlung über die Pflanzenkunde in Böhmen, Prag 1817, 8.“ nicht haben benutzen zu können. Vielleicht findet sich in derselben weitere Nachricht über Zaluziansky und sein Werk.

Nachschrift der Redaction.

Es gereicht uns zum Vergnügen, aus dem letztangeführten Werke des Hrn. Grafen v. Sternberg

nicht nur die Bestätigung der von Hrn. Prof. Röper geäusserten Ansichten, sondern auch einige weitere Angaben über die literarische Thätigkeit Zaluzianskyʼs hier anfügen zu können. Wir heben die darauf bezüglichen Stellen, wie sie sich p. 157. etc. vorfinden, hier wörtlich heraus: „Adam Zaluzansky v. Zaluzan, Doctor und Professor der Universität zu Prag, der die Ehre hatte, vor den versammelten Ständen in Anwesenheit des Kaisers (Rudolphs) über die Nothwendigkeit des Studiums der Pflanzenkunde und der Anatomie eine Rede zu halten: *) hatte bereits im Jahre 1592 sein Werk, in welchem er ein natürliches Pflanzensystem darstellen wollte, geendet und gedruckt, allein durch den Tod seines Gönners Wilhelm v. Rosenberg wurde er, wir wissen nicht wodurch, gehindert, selbes abzusetzen. Im Jahr 1604 liess er solches unverändert im Text, mit einer zweiten Vorrede an Joannes Raruvitius, Rath und Geheimschreiber, zu Frankfurt erscheinen.“ .... Pag. 161 heisst es ferner: „Nebst dem eben angeführten Werke schrieb Zaluzansky auch noch eine Taxe für die Apotheker, die er dem Magistrat in Prag übergab, sie wurde ebenfalls im Jahre 1592 gedruckt. **) Die Zusammenstellung der da-

*) Adami Zaluzani Med. Doct. Oratio pro Anatomia et instauratione studii medici in inclyto regno Bohemiae ad invictiss. imperatorem Rudolphum etc. et ad amplissimos ejusdem regni ordines. Pragae 1600. 4to.

**) Rzad Apothekarſky: kterizby pri prodagy wſſeliakich lekarſtwy, gak w techto ſlawnech Meſtech Pralkych,

maligen Preise der Arzneien mit den gegenwärtigen ist nicht ohne Interesse. Sein letztes uns bekannt gewordenes Werk sind ärztliche Anmerkungen über die Werke Galen's und Avicenna's.*) Es ist dem Kaiser Rudolph zugeschrieben."

Ausser diesen Bemerkungen konnten wir über die Verhältnisse Zaluzansky's nichts Näheres auffinden. Es wäre daher eine für Böhmens Botaniker nicht unwürdige Aufgabe, die ihnen zu Gebote stehenden Quellen zu verfolgen, und durch eine daraus geschöpfte biographische Notiz ihrem ehrwürdigen Vorgänger ein kleines Denkmal zu setzen.

2. *Die wesentlichsten unterscheidenden Merkmale des Ceratocephalus falcatus L. und Ceratoc. orthoceras DeC.*; von Hrn. Fr. Xav. Fieber in Prag.

Vor etwa fünf Jahren entdeckte ich an sonnigen Hügeln um Prag im Anfange April ein Pflänzchen, — als Zuwachs für die böhmische Flora — das ich für *Ceratocephalus orthoceras DeC.* hielt. Genauere Vergleichung dieser Pflanze mit den

---

tak take y ginych w kralowſtwy Czeſkem dr̃an a zachowan byti miel etc. Od Adama Zaluz̃anſ. ſo z Zaluz̃an w lekar̃ſtwy Doktora a Professora w Akademi Praſke. — Wytiſſẽno w Starem Mẽſte Prazkem v Jana Sſumnana. LetaPanẽ 1592.

*) Adami Zaluzanii a Zaluzaniis animadversionum medicarum in Galenum et Avicennam lib. VII. Francofurti e collegio Paltheniano. M. D. CIV. 8vo.

vorhandenen Abbildungen und Beschreibungen von *C. falcatus* und *C. orthoceras* zeigte, dass meine Entdeckung nicht *C. orthoceras*, sondern *C. falcatus L.* sey.

Da leicht mögliche Verwechselungen beider Arten geschehen können, so fand ich mich auch bewogen, die unterscheidenden Kennzeichen beider Pflanzen im Nachstehenden zusammenzustellen.

Die Fruchtköpfe des *Ceratocephalus falcatus* sind sowohl in Jacquin's Abbildung (Fl. austr. 1. t. 48.) als auch an meinen Exemplaren von Wien und Prag, länglich, eine Figur bei Jacquin zeigt sogar einen verlängerten Fruchtkopf.

Die Pistille sitzen gedrängt auf dem rundlichen Blumenboden, die Ovarien sind am Grunde krumm, dick, und laufen in einen geraden starken dreieckigen Griffel aus, die Narbe einfach, spitzig, kaum gekrümmt und kahl, die übrige Oberfläche zottigfilzig behaart.

Aus den halbgereiften als auch völlig reifen Karpellen entspringt ein sensenförmig gebogenes, dreieckiges, unten scharfkantiges, lang gespitztes Horn, nämlich der gealterte Griffel, dessen Ende hornartig und kahl ist.

Der Fortsatz auf der Mitte der Unterseite des reifen Karpells ist plattenförmig, fast viereckig, etwas gezähnt und nach dem Fruchtboden zu in einen Hacken verlängert.

Die Blumenblätter länglich eyförmig — eigentlich elliptisch. —

Jacquin's Pflanze zeigt zwar in der Abbildung spitzige Blumenblätter, was wohl nur ein Versehen des Kupferstechers ist, da es in der Beschreibung heisst: Petala . . . ex ovato-oblonga rarius expansa.

Die Carpellen des *Ceratocephalus orthoceras DeC.* bilden einen eyförmigen Kopf, sie sind in ein gerades starkes Horn verlängert, dessen Spitze kurz, hackenförmig, glatt und hornartig ist. Der Fortsatz des Karpells nach unten ist spitzig. Delessert icon. sel. 1. t. 23. f. 5, 6.

Die Blumenblätter umgekehrt eiförmig.

Die Blattformen des *C. falcatus* stimmen mit jenen des *C. orthoceras* überein. Jacquin's abgebildete Pflanze hat dieselbe Form der Wurzelblätter, sie sind auch langgestielt, handförmig ungleich tief zweimal gespalten, das mittlere Spaltstück einfach, oder auch 1- oder 2mal gelappt, die Seitenspaltstücke gabelförmig oder auch an jeder Seite mit einem ungleich tiefen Lappen, die Lappen fast linienförmig, abgestumpft, die untersten Blätter elliptisch ganz, gabelspaltig oder dreilappig, und kaum gestielt; zuweilen sind die Lappen, wie auch in Jacquin's Abbildung, breitlich.

Nach Delessert's Abbildung ist der *Ceratocephalus orthoceras* an allen Theilen kurz behaart. Die zottenartig-filzige Bekleidung der Karpellen und des Schaftes, dann die zottenartige Behaarung der

Blätter des *C. falcatus* geben der Pflanze ein graugrünes Ansehen. Nach dem nun Gesagten halte ich dafür, dass meine gesammelten, als auch die Wiener Exemplare der wahre *Ceratoc. falcatus L.* sind; die von mir im 56. Hefte von Sturm's Deutschlands Flora gegebene Abbildung aber den wahren Linnéischen, und Jacquin's in der Flora austr. 1. t. 48 abgebildeten *Ceratocephalus falcatus* (Ranunc. falcatus L.) vorstellt.

Die Bemerkung des Hrn. Recensenten, dass *Ceratoc. falcatus* im 56sten Hefte von Sturm's Flora vielleicht doch mit *C. orthoceras* zusammenfällt, dürfte durch alles oben Gesagte behoben seyn, aber der durch ein Versehen bei dem *C. falcatus* im 56. Hefte der Flora stehengebliebene unrichtige Name *geradhörniger* Hornkopf ist umzuändern in *sensenhörniger* Hornkopf.

Morison's Abbildung in seiner hist. 2. p. 440. 4. t. 28. f. 22. kann nur in so weit genügen, dass sie eine ähnliche Gestalt der beiden vorgenannten Arten zeigt; zu welcher von beiden sie gehöre, ist schwer zu entscheiden, da die Blätter von der gewöhnlichen Form gänzlich verschieden sind, und die Karpellen mondförmig gekrümmte Hörner haben. Ist vielleicht die Morisonsche Abbildung von einer dritten, vom *Ceratocephalus falcatus* und *C. orthoceras* ganz verschiedenen Art entlehnt? oder, was wahrscheinlich ist, trägt das ungeübte Auge jenes Zeichners die Schuld?

II. Botanische Notizen.

Eine Ansaat des *Taraxacum palustre*, welche ich im Jahr 1833 mit Samen vom Standorte auf einer trocknen Stelle veranstaltet hatte, brachte Pflanzen hervor, welche wenig Verschiedenheit zeigten und bei weitem nicht die Manchfaltigkeit von Varietäten, welche mir meine frühere Ansaat verschafft hatte. Die Blätter, welche bei dem Aufgehen der Samen mancherlei Formen zu liefern schienen, waren jetzt im 2ten Jahre an allen Stöcken zwar etwas tiefer gebuchtet wie an den wilden Pflanzen, von welchen der Same genommen war, aber im Ganzen doch wenig verschieden; alle Kelche standen aufrecht, einige lagen fest an, an andern Exemplaren standen die Blättchen auch etwas ab, allein an keinem schlugen sie sich zurück. Man ersieht hieraus, dass nicht gerade der veränderte Standort bei Ansaaten jedesmal die Varietäten hervorbringt, sondern dass dazu noch andere unbekannte Einflüsse erfordert werden. Im verflossenen Sommer habe ich versäumt, eine dritte Ansaat zu machen; im nächstbevorstehenden werde ich aber wohl so viele Zeit finden, dass ich den Samen an dem Standorte einsammeln und die Ansaat besorgen kann. Um ein sicheres Ergebniss zu erhalten, muss man so etwas selbst besorgen.

Erlangen. Koch.

(Hiezu Beiblatt Nr. 4.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, den 28. April 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Plantarum Hungariae novarum vel non rite cognitarum Decas II. Auct. M. D. Heuffel, Lugosiensi.

(Conf. Flor. 1833. p. 353.)

1.) *Allium ammophilum* * Scapo basi tereti, superne subcompresso, utrinque lineato; foliis linearibus obtusis glabris, subtus planis nervosis; umbella fastigiata, petalis oblongis acutis, staminibus exsertis.

Rhizoma transversum, pennam anserinam fere crassum, simplex et bifidum, basi senescendo emoriens, supra hanc latere radicum fibras albas 1 — 1½ poll. edens, apice bulbum oblongum obliquum, tunicis subtilissimis albis nitidis vestitum gerens. Folia tantum radicalia, scapum basi vaginantia, multa, exteriora planta florente jam emarcida, interiora erecta, scapi diametrum lata, eo dimidio breviora, linearia, obtusa, plana, dorso nervosa. Scapus a spitama ad pedem altus, strictus, basi teres, superne subcompressus, lineis duabus elevatis oppositis notatus, laevis, nitidus. Flores in umbella fastigiata insident pedunculis longis angulatis, angulis subtilissime ciliatis, apice incrassatis; spatha membranacea diphylla, late ovata, acuta, sub anthesi

reflexa, pedunculis brevior. Perigonii phylla oblonga acutiuscula, alterna parum minora, ochroleuca. Stamina simplicia setacea, basi parum dilatata, erecta, perigonii phyllis longiora, antherae cordatae sulphureae. Stigma longitudine staminum, demum cum capsula elongatum. Capsula triangularis lacvis, viridis: semina nigra.

Hab. in campis arenosis legionis Teutonico — Banaticae, inprimis circa Grebenácz. Jul. 24.

Not. 1.) Ob stamina simplicia, umbellam capsuliferam, foliola plana angusta et affinitatem cum *Allio ochroleuco WK.* post hoc in systemate militabit.

Not. 2.) A proximo *A. ochroleuco WK.* differt rhizomate transverso, bulbo albo-tunicato, foliis copiosioribus, scapo stricto, umbella fastigiata laxa, pedunculis florum multo longioribus, perigonii phyllis oblongis acutis, staminibus brevioribus, florendi tempore praecociori etc.

2.) *Alyssum Wierzbickii* * Caule erecto herbaceo foliisque oblongo-lanceolatis stellato-hirsutis, filamentis appendiculatis, siliculis orbiculatis pubescentibus, stylo aequilongo coronatis; seminibus immarginatis.

Radix ramosa annua. Caules ex eadem radice plures, basi inclinati, aphylli, rubri, pilis obsessi, sursum versus semper copiosioribus pilis, pluribus e puncto uno ortis (stellulatis) vestiti, ita, ut supra medium accedente tomento brevi cano-hirsuti fiant, a pede 1 ad 2 alti; caules steriles apice rosulam foliorum gerunt. Folia integerrima, omnia oblongo-

lanceolata, utrinque attenuata, infima brevissima, media longissima, suprema rursus abbreviata et angustata, viridia, utrinque pilis sat longis stellulatim divergentibus, dorso pallidiore copiosioribus obsessa, marginibus ciliata. Flores corymbosi aurei, demum in racemum simplicem elongati, pedunculis insident semipollicaribus, patentibus, pilis longis patulis, immixtis brevioribus, vestitis. Calycis phylla oblonga obtusiuscula demum caduca, cana, basi copiosius et longius pilosa. Petala calyce duplo fere longiora, retusa emarginatave. Filamenta 4 longiora alata, ala utrinque supra medium in dentem desinente, breviora 2 basi squama lineari-lanceolata, filamenti $\frac{2}{3}$ longa stipata. Silicula orbicularis, lineam longa lataque, cano-pubescens, apice quo stylum puberulum se aequantem gerit impressa, bilocularis, tetrasperma, seminibus 2 plerumque tantum evolutis. Semina badia haud marginata.

Hab. in rupestribus montanis Tilfa mare dictis ad Oravíczam in Banatu, ubi ab amicissimo Wierzbicki, in cujus honorem speciem dixi, detecta est. Maj. — Jun.

Not. Speciem hanc am. Wierzbicki Chir. Mag., Chirurgus montano-cameralis primarius Oraviczae, sub nominae *A. hirsuti MB. β. banatici* communicavit; sed. Cel. MBieberst. in Florae Tauro-Caucasicae Tom. II. p. 106. Alyssum suum habitum referre dicit *A. montani L.*; flores describit pallide luteos, siliculas punctis asperas et valde hirsutas: stylo ipsis paulo breviore; Tom. vero III.

p. 433. siliculas ait tuberculato-hirsutas, pedicellos silicula paulo tantum longiores, stylum vero eadem duplo triplove breviorem, quae omnia longe alias in nostra planta se habent. *Alysso rostrato Stev.* quoque comparatum est, sed huic sunt rami racemoso-paniculati, siliculae ellipticae etc.; nostrum simplex est et siliculis orbiculatis etc. In systemate post hoc ei locus erit.

3.) *Avena compressa* * Panicula erecta coarctata, spiculis subsexfloris, flosculis remotiusculis, valvas acutas superantibus, pedicellis pilosulis; valvula interiore bicarinata integra, exteriore multinervi puberula, apice bicuspidata, arista dorsali geniculata; culmo vaginisque compressis glabris; foliis latis brevibus margine scabris; radice fibrosa.

Radix fibrosa, densos foliorum culmorumque caespites nutriens. Culmi 1 — 1 $\frac{1}{2}$-pedales, foliorum vaginis ad apicem fere usque vestiti, compressi, striati, glaberrimi. Folia erecta, stricta, 2 lin. lata, linearia, plana, brevia, apice in acumen breve, saepe incurvum subito abeuntia, utrinque glaberrima, dorso carina alba glabra notata, marginibus retrorsum scabriuscula, sub lente minutissime serrulata; foliorum culmi vaginae compressae, glaberrimae, lamina apice cucullata, multo longiores; ligula longissime acuminata. Panicula coarctata erecta, ad 4 poll. longa, subracemosa: verticillos infimos constituunt spicula una subsessilis, altera breviter pedicellata, pedunculus demum tertius 1 raro 2 gestat spiculas subsessiles remotiusculas, ter-

tiam longe pedicellatam terminalem; in verticillis mediis sunt spiculae duae, quarum una sessilis est, altera vero pedicellata; in apice racheos spiculae singulae subsessiles racemum formant simplicem. Pedicelli angulati scabriusculi, flexuosi, sub spiculis incrassantur. Spiculae albicantes aut stramineae lanceolatae 4 — 6 florae, flosculo ultimo plerumque abortiente. Gluma bivalvis: valvae inaequales flosculis breviores, lanceolatae acuminatae, inferior minor trinervis, nervo medio scabriusculo, basi viridis, marginibus et a medio membranacea; superior major quinquenervis, nervi tamen 2 marginales cum vicinis fere confluunt. Flosculorum remotiusculorum pedicelli pilosi: glumella bivalvis, valvula exterior subtilissime puberula multinervis, apice membranacea bifida, dorso supra medium aristata, arista basi torta, geniculata, scaberrima, $\frac{1}{2}$ poll. longa; valvula interior lineari-lanceolata, binervis, membranacea, exteriore multo minor. Ovarium superne villosum. Nectaria acuta.

Hab. locis arenosis glareosisque montanis inter vineas infra arcem ad Verschetz in Banatu. Maj. Jun. ⊙.

Nota. In systemate inter *A. alpinam Smith* et *A. planiculmem Schrad.* locanda erit.

4.) *Centaurea Kotschyana* * Foliis radicalibus longe petiolatis, petiolo subvilloso, lanceolatis, dentatis lyrato-pinnatifidisque, caulinis superioribus sessilibus pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis linearibusque dentatis; caule folioso monocephalo,

sulcato - angulato, superne scabro, capitulo involucrato, squamis anthodii ovato - lanceolatis nigricantibus patulis, albo - fimbriatis.

Radix perennis horizontalis, ramosa lignosa, digitum minimum saepe crassa, intus alba, ad cervicem fibris plurimis, foliorum reliquiis, stipata. Folia radicalia longe petiolata, petiolo lamina sua longiore canaliculato, marginibus villo aut tomento fugaci tecto, lanceolata utrinque attenuata, dentata, subtus marginibusque pubescentia, aut pinnatifida, laciniis oppositis alternisque decurrentibus, linearibus lanceolatisque, plus minus dentatis, terminali maxima, oblongo - lanceolata acuta, dentata; caulina inferiora bis similia; media sessilia amplexicaulia, pinnatifida, laciniis baseos linearibus subintegris, reliquis inaequalibus lineari - lanceolatis plus minus dentatis, terminali maxima; summa aeque sessilia, pectinatim pinnatifida, laciniis lanceolatis subfalcatis integris, mucrone colorato terminatis; sub capitulo foliola duo involucrum pinnatifidum mentiuntur. — Caulis $1\frac{1}{2}$ — 2-pedalis et altior, erectus, sulcato-angulatus, simplex, raro uno instructus ramo, ad apicem usque foliis vestitus, basi glabriusculus, superne scaber aut asper; setulis minimis immixti sunt pili longiores, albidi, molles. Capitulum florum insigne, eo *C. atropurpureae WK.* parum minus; anthodii squamae levissime et tantum sub lente puberulae, ovato - lanceolatae acuminatae, dorso basi virides, caeteroquin nigricantes, facies ciliaeque elongatae, varie flexae, argen-

teae nitidae. Corollae atropurpureae, radii neutrae iis disci vix majores, laciniis linearibus acutis; antherae atropurpureae nitentes rigidae, stylus parum exsertus concolor; ovarium puberulum; pappus multiradiatus scaber. Receptaculum setis raris brevibusque obsessum,

Hab. in graminosis alpinis supra ipsas cataractas Bisztrae in alpe Szárkó Banatus (ego) et in vicina Transylvaniae alpe Retyezát (Kotschy). Jul. Aug.

Nota 1.) Dixi in honorem D. Theodori Kotschy Theol. Cand., qui anno hocce alpes Banatus et vicinas Transylvaniae solertissime perquisivit, multasque raras stirpes detexit.

Nota 2.) In systemate post *C. atropurpuream WK.* enumeranda erit.

5.) *Carex dacica* * Spicis lineari-oblongis, masc. 1, fem. subternis laxifloris remotiusculis, inferiore pedunculata, reliquis subsessilibus; bracteis amplectentibus auriculatis, foliolo infimae spiculam superante; valvis oblongis acutiusculis; perigyniis valva majoribus ovalibus compressis glabris; rostro brevissimo ore integro; culmo triquetro, foliis planis margine scabris; radice repente.

Radix repens, pennam columbinam crassa, hic ibique fasciculum foliorum culmorumque protrudens, squamis fuscis oblongo-lanceolatis striatis nitidis tecta; tales et collum stipant. Folia linearia plana, ultra lineam lata, in acumen longum triquetrum attenuata, erecta, firma, carina marginibusque scabra,

laete viridia, culmo plus triplo latiora, eo breviora. Culmus spithamam raro pedem altus, erectus, strictus, aut apice parum inclinatus, basi foliis paucis vestitus, caeteroquin nudus, acute triqueter, jam glaberrimus et laevis, jam supra medium scaber. Bracteae amplectentes, auricula utrinque nigra instructae, infima, non raro et altera foliacea, spiculam superans, reliquae late ovatae obtusae, seta aut mucrone terminatae. Spica masc. una, femineis parum major $\frac{1}{4}$ poll. longa 1 lin. lata: valvae oblongae plus minus acutatae, fusco-atrae, nervo dorsali albido. Spicae fem. 2 — 3, raro plures aut pauciores, floriferae lineares, fructiferae oblongae, obtusae, jam approximatae, jam parum remotae, infima exserte pedunculata, pedunculo angulato, basi ochrea nigra amicto, reliquae subsessiles aut revera sessiles: valvae ovales obtusae aut oblongae acutae, inferiores saepe plus minus acuminatae, ex atro-purpureae, nervo dorsali pallidiore aut viridi, nonnunquam tenuissime albo-marginatae. Perigynia valvis et longiora et latiora, laxe sexfariam imbricata, inferiora frequenter remotiuscula, facie plana, dorso convexiuscula glabra, laete viridia, aut apicem versus fusca aut atropurpurea; rostrum brevissimum saepe incurvum, ore integrum. Stigm. 2.

Hab. in turfosis uliginosisque alpinis et subalpinis Banatus e. c. in uligine ad crucem sub alpe Szárko (ego); in vicina Transylvaniae alpe Retyezát (Kotschy). Jul. Aug. 4.

Not. 1.) Variat frequenter spicis omnibus femi-

neis aut terminali androgyna, floribus apice masculis; non raro occurrit spica fem. radicalis longissime pedunculata, floribus valde distantibus.

Not. 2.) In systemate *C. caespitosae Linn.* praemittenda erit.

6.) *Euphorbia lingulata* * **Umbellae sub-5-fidae radiis 3-fido-2fidis**, foliis breviter petiolatis, **basi truncatis**, linguaeformibus, emarginatis, integerrimis subtus glaucis, cauleque erecto pilosis; bracteis obovato-oblongis integris emarginatisve; appendiculis involucri rotundatis; capsulis filamentoso-hirtis.

Radix ramosa lignosa perennis. Caules ex eadem radice plures, erecti, pedales, teretes, basi rubelli, cicatricibus a foliis deciduis notati, patentim et dense pilosi, supra medium usque foliosi, sub umbella spatio jam majori jam minori aphylli. Folia sparsa, petiolo instructa fere lineam longo, linguaeformia, basi truncata, marginibus integerrimis undulata, apice rotundata leviter emarginata, utrinque pilosa, supra laete viridia, subtus glauca, nervo dorsali prominulo albo, ultra pollicem longa, unguem lata; his involucri foliola prorsus similia sunt, praeterquam quod breviori instruantur petiolo. Umbella subquinquefida, (radii nempe quatuor ex apice oriuntur caulis, quintus vero reliquis brevior et minus divisus, trifidus tantum, rarissime 3-fido-2-fidus, cum folio ex cujus axilla prodit, a reliquorum insertionis puncto 1 — 1½ lin. remotus) tum trifida, demum bifida, non raro denuo bifida (dichotoma). Radii ad trichotomam usque divisionem

tribus foliolis obovato - oblongis integerrimis basi subtruncatis, apice emarginatis glabrescentibus, dorso glaucis instructam, patentim sed rariter pilosi, supra trichotomiam glabri; foliola ad basim dichotomiae inserta bina, iis ad trichotomiam positis similia, sed breviora, ad basim floris, vero locata, ovalia sunt. Flosculi brevissime pedunculati terminales solitarii, raro unus longe pedunculatus et sterilis in trichotomia enascitur. Involucri appendices rotundati, minuti, primum flavi, demum atropurpurei, antherae sulphureae. Capsulae elevantur pedicello lineam longo, erectae, semine cannabis majores, filamentis crassis varie flexis flavescentibus obsessae. Semina milii magnitudinis sulphurea laevia.

Hab. in graminosis elatioribus montis Domuglett ad Thermas Herculis in Banatu. Maj.

Not. In systemate post *E. epithymoidem L.* ei locus erit.

7.) *Orchis elegans* * Labello amplo obcordato, subcrenato, phyllisque perigonii divaricatis obtusiusculis nervosis; calcare obtuso horizontali ovarium subaequante; bracteis coloratis flores superantibus; spica laxa elongata, virginea comosa; foliis lineari-lanceolatis.

Bulbi subrotundi aut ovoidei, magnitudine nucis Juglandis minoris, annotinus saepe pedunculo ½ poll., pennam anserinam crasso, insidet. Caulis a pede uno ad duos altus, digitum minorem saepe crassus, ad spicam usque foliosus, basi vagina una

aphylla membranacea alba, altera in foliolum, breve canaliculatum desinente vestitus. Folia erecta immaculata, lineari-lanceolata, in acumen ensiforme saepe attenuata, pollicem fere lata, dodrantem longa, plana, inferiora e vagina orta, superiora amplexicaulia lanceolata. Spica ante florescentiam a bracteis coloratis longis eleganter comosa; florescentiae tempore spithamam longa, laxa, multiflora; bracteae amplectentes lineari-lanceolatae, in acumen lineare, longum attenuatae, nervoso-coloratae, flore semper longiores. Flores magni, saturate purpurei; perigonii phylla subaequalia oblonga obtusa nervosa, exteriora divaricata; labellum venosum obcordatum, obsolete trilobum, lobus medius emarginatus, laterales crenulati subaequales. Calcar cylindricum, obtusum, horizontale, ovario parum brevius.

Hab. in pratis spongiosis montanis ad Zsidóvár in Banatu. Maj. Jun. 24.

Not. Affinis quidem *O. laxiflorae Lam.*, sed notis indicatis, annis jam quatuor, quibus speciem elegantem observo, constantibus, abunde diversa.

8.) *Veronica crassifolia Wierzb.* herb. (nec Kitaib. quae V. orchidea Crantz.) Caule assurgente basi laevissimo; foliis coriaceis, glabris, oblongis, obtusis, ex ovata basi cordatis, duplicato-crenatis, inferioribus longe petiolatis; racemis densis; calycis laciniis obtusis ciliolatis, capsulam obcordatam glabram aequantibus.

Radix oblique descendens, pennam anserinam

crassa, undique fibras crassas, jam pubescentes, jam glabras agens, lignosa perennis. Caulis basi quidquam inclinatus, tum erectus, rigidus, strictus, jam totus laevissimus, jam supra medium rara et brevi pube obsitus, dense foliosus, ab 1 — 1 $\frac{1}{2}$ pedem altus. Folia opposita, valde crassa coriacea, radicalia et caulina inferiora longe petiolata, linguaeformia aut oblonga obtusa, ex basi ovata in petiolum decurrente plus minus cordata, facie laevia, dorso rugulosa, utrinque glaberrima, marginibus, saepe in apicem rotundatum usque, duplicato-et inaequaliter crenata; media his similia tantum minora, et in pedunculum brevem decurrentia; summa ovato-oblonga subsessilia amplexicaulia crenata aut serrata, jam glaberrima, jam pube rara et brevi, praesertim marginibus, obsessa. Caulem terminat racemus palmaris spithamalisve densus et axillares 2 — 6 minores. Bracteae lineari-lanceolatae, jam glabrae, jam puberulae ciliataeque, calycem aequant. Flores brevissime pedunculati. Calycis sepala quatuor; duo superiora breviora, omnia lineari-lanceolata, aut linearia, obtusiuscula, jam glaberrima, jam puberula et eximie ciliata. Corollae cyaneae laciniae late-lanceolatae, acutae, patentes, rectae, faux pilis longis barbata. Stylus staminibus, corollae lacinias aequantibus aut superantibus, brevior. Capsula oblonga, apice profunde excisa, stylo coronata longo, glaberrima, calycem vix excedit.

Hab. in lapidosis rupestribusque calcareis montis Szimcon ad Csiklovan in Banatu. Aestate.

Not. Speciem hanc insignem, quam amicissimus Wierzbicki ab annis jam quinque immutatam observat ac quotannis copiosam legit, ab aliis cum *V. spicata L.* ab aliis vero cum *V. orchidea Crantz* conjungitur; ab utraque, quibuscum inflorescentiam habet communem, eximie differt: glabritie et laevitate omnium partium, praeprimis vero textura lignosa caulis et coriacea crassa exsucca foliorum, foliis inferioribus petiolo longo canaliculato subalato insidentibus, subcordatis, exacte et duplicato-crenatis etc., capsulis glaberrimis; a *V. orchidea Crantzii* insuper corollae laciniis lato-lanceolatis rectis. Mallem *V. orchideam Crantz* cum *V. spicata L.* conjungere, quam hanc primo jam obtutu diversissimam speciem alterutri adsociare. *V. nitens Host* formam sistit *V. spicatae L.* glabratam, a nostra tamen facile et semper distinguendam.

9.) *Veronica Bachofenii* * Cano-pubescens; foliis oppositis, cordato-oblongis, acutis lanceolatisve, inaequaliter et duplicato-serratis; calycibus subaequalibus, capsulam obcordatam, glabram subaequantibus; corolla tubulosa.

Radix ramosa, lignosa, perennis. Caules ex eadem radice plures, basi parum inclinati, tum erecti, a pede uno ad duos alti, teretes, pilis brevibus canis adpressis pubescentes. Folia omnia petiolata (petiolo a $\frac{1}{2}$ ad 1 poll. longo, incano-pubescente, subtus convexo striato, supra canaliculato) plana, utrinque pube brevi, rara, adpressa consita, pollicem saepe latiora, 1 ad 2 poll. longa,

cordato-oblonga, acuta, media acuminata; summa cordato-late-lanceolata, inaequaliter et duplicato-in apicem fere usque grosse serrata, basi dum et quando incisa. Racemi terminales ab 1 ad 12, oppositi, simplices, aut denuo ramosi, erecti, elongati. Bracteae lineares, pedicello longiores, puberulae. Pedicelli lineam longi, cum calyce aequilongo pubescentes, cujus quatuor laciniae lineares; subaequales corollae tubum et capsulam fere aequant. Corollae cyaneae tubus inflatus, basi inaequalis, crenulatus, glaber, laciniis lato-lanceolatis, erecto-patulis, parum longior; faux uno alterove pilo obsessa. Stamina corolla longiora; stylus brevis inclusus demum elongatur corollamque deciduam sat longe sustinet. Capsula parva obcordata, subrotunda, parum compressa, glaberrima, calycem vix aut plane non excedit.

Hab. in petrosis rupestribusque versus alpem Retyezát in Transylvaniae Comitatu Hunyadiensi frequentissime; rarius similibus in locis ad Thermas Herculis versus alpes Banatus. Jul. Aug. 24.

Not. 1.) In systemate *V. longifoliae L.* vicina erit, a qua differt: vestitu cano-pubescente, caule humiliore, foliis binis oppositis longius petiolatis, latioribus, brevioribus, minus profunde et acute serratis, capsula evidenter emarginata, corollae fauce minus hirsuta, praesertim vero hujus tubo inflato longiore etc. — *Veronica spicata urticaefolia* Amm. ruth. 26 forsitan huc pertinet, sed id disquirendi mihi occasio non est; Cel. MBieberst. in

Flor. Tauro - Cauc. Tom. III. p. 8. hoc synonymon ad *V. elatiorem Willd.* trahit, hujus tamen descriptio nostrae nequaquam convenit plantae.

Not. 2.) Dixi in honorem D. Bachofen ab Echt Caes. Reg. sylvarum Directoris in confinio militari Banatus, viri humanissimi, tum circa Veteranum nostrum amicissimum mihi Rochel, tum circa me meritissimum, scientiae botanicae cultorem et fautorem eximium.

10.) *Crocus banaticus* * Tunicis radicalibus nervosis, in fibras demum solutis; foliis coaetaneis, lanceolato - linearibus, subbinis; spatha simplici; perigonii limbo campanulato, fauce nuda, stigmatibus inclusis stamina excedentibus, tubulosis, crenulato - incisis.

Bulbus duplex solidus, superior minor majori insidens, albus, squamis paucis laevibus fuscis tunicatus. Vaginae foliorum cum his protrudun- tur 3 — 4, omnes membranaceae albae, exteriores obtusae breves, intima longior apice callosa. Folia 2 — 3, lanceolato - linearia glaberrima nitida, facie linea alba longitudinali notata, dorso nervo valido carinata, marginibus parum revoluta, primum flore, cui coaetanea, breviora, demum elongantur patentque. Flos inter folia unus scapo brevissimo insidens, spatha membranacea simplici ad basim ovarii inserta, demum tubo brevior, florem virgineum includit. Perigonii tubus longissimus, fauce nudus, limbus campanulatus sexpartitus, partitiones ejus inaequales, tres interiores

et breviores et angustiores atque pallidiores, omnes obovato-oblongae, obtusissimae, lilacinae, sub apice utplurimum macula cordata profundius colorata pictae. Faux aperta, filamenta glabra, antheris sagittatis breviora, pollen globulos refert aureos, glandulis simillimos, filamentis, stylo, tuboque adhaerentes. Ovarium trigonum, stylus stamina superans, stigma trifidum, laciniis cuneiformibus tubulosis, crenulato-incisis aureis. Capsula estriata; semina rubra.

Hab. in dumetis sylvisque collium montiumque septentrionalis Banatus humidiusculis. Febr. — Maj.

Not. Differt *Cr.* a *versicolore Gaud.* spatha simplici potissimum et capsula estriata; a *Cr. vernо All.* fauce tubi nuda etc.

NB. Ubicunque in decursu dissertatiunculae Systematis mentionem feci Linnaei, intellexi illud ex editione Cl. Curt. Sprengel.

II. Todesfälle.

Der Domherr Joseph Host, Bruder des verstorbenen Leibarztes, ist kürzlich zu Agram in Croatien, 83 Jahre alt, mit Tode abgegangen. Nach Mygind war er der erste Botaniker, der die Pflanzenschätze der Küstenländer aufschloss.

Der berühmte Reisende Dávid Douglas hat auf den Sandwich-Inseln einen sehr jämmerlichen Tod gefunden. Er fiel zufällig in eine Grube, die zum Einfangen des wilden Rindviehes gegraben worden war, und traf hier auf einen wilden Stier, der ihn auf der Stelle mit seinen Hörnern tödtete.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1835.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Die deutschen Erigeronen.* Sendschreiben an Prof. Dr. Hoppe von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

Ich sende Ihnen die mir gefälligst zur Ansicht und Untersuchung mitgetheilten Erigeronen mit herzlichem Danke zurück. Es ist eine schwierige Sache, mit getrockneten Exemplaren hier etwas Sicheres auszumitteln. Nach meiner Ansicht wurde in dem *Erigeron serotinus* eine Art zu viel aufgestellt, aber eine andere, wie ich glaube, ächte haben Sie in neuerer Zeit und, wie mich dünkt, mit Unrecht auf die Seite geschoben; ich meine Ihren *Erigeron glabratus.* Es fehlt für mehrere dieser Arten nur noch an bestimmten festen Kennzeichen. Sind diese einmal gefunden und bekannt, so werden auch die Species überall bald richtig erkannt werden. Ich erinnere mich, dass Sie irgendwo die Frage thaten, warum jetzt der *Scirpus uniglumis* so fröhlich gedeihet und in allen Floren auftaucht, während dem der *Scirpus tenuis Schreber* überall verkümmerte. Das lässt sich ohne Schwierigkeit beantworten. Link hat das untrüg-

liche Kennzeichen angegeben, woran sich S. *uniglumis* erkennen lässt. Schreber hat seinen S. *tenuis* beschrieben, aber nicht gesagt, wodurch er sich von S. *palustris* unterscheidet und das von Link angegebene Kennzeichen auch gar nicht bemerkt. So sind in neuerer Zeit mehrere Pflanzen ziemlich allgemein gefunden worden, nachdem ihre eigentlichen Kennzeichen bekannt geworden waren. Es ist nicht schwierig eine Beschreibung und auch eine Diagnose zu entwerfen, aber zu sagen, wodurch sich diese und jene nahe verwandten Pflanzen unterscheiden, darin liegt die Schwierigkeit, und das muss man sagen, wenn die Pflanze richtig erkannt werden soll.

Ich will nun hier einen Versuch machen, auch mein Scherflein zur Kenntniss der *Erigeronen* beizutragen; was ich hier vortrage, soll aber auch nur ein Versuch seyn, welcher in der lebenden Natur näher geprüft werden muss. Die getrockneten Exemplare bieten noch die Schwierigkeit dar, dass sie die corollulae so leicht fallen lassen, worin ein Hauptkennzeichen liegt.

Die deutschen *Erigeronen* sind folgende:

1.) *E. canadensis.* Die grosse Menge kleiner Blüthen in einer länglichen sehr reichen Rispe zeichnen diese Art sehr aus. Aeste und Aestchen sind traubig.

2.) *Erigeron acris.* Die Blüthen stehen in einer einfachen oder wenig zusammengesetzten Traube, welche zuletzt durch Verlängerung der untern

Blüthenstiele mehr doldentraubig wird. Die Kelchblättchen stehen aufrecht und eben so der Strahl, dessen Zünglein kürzer oder kaum so lang sind als das Röhrchen, worauf sie sitzen. Hinter dem aus mehreren Reihen bestehenden Strahl finden sich noch mehrere Reihen von feinen fädlichen weiblichen Blüthchen und nur die Mitte wird von röhrig glockigen, fünfspaltigen Zwitterblüthchen eingenommen.

Die Blätter dieser Art sind bald wellenförmig und bald flach, und der Pappus ohne Rücksicht auf die Länge der Zungenblüthchen bald röthlich, bald weiss.

Die gewöhnliche Form, wenn sie wellenförmige Blätter und Zungenblüthchen hat, welche länger sind als der Strahl, und wenn der Pappus röthlich ist, nannte der verstorbene **Weihe** ***E. serotinus***. Sowohl die von **Weihe** geschickten Exemplare zeigen einen radius disco longior, als die in der botan. Zeitung gegebene Beschreibung desselben erwähnt. Die von Hrn. Hofrath **Reichenbach** als *E. serotinus* aufgestellte Pflanze radio discum aequante ist desswegen eine andere Form, und ich vermuthe, dass in der Flora excursoria unter dem Namen *E. podolicus* der **Weihe**sche *E. serotinus*, den ich aber nur für Varietät ansehen kann, verstanden ist; wenigstens erhielt ich von jenen Standorten bisher bloss den *E. acris*, und noch aus keiner deutschen Provinz den *E. podolicus*, den ich übrigens für eine gute, we-

nigstens dem Ansehen nach mit *acris* nicht zu verwechselnde Art halte.

Die Form mit weisslichem Pappus, wenn der radius die Länge des discus hat, nannte der verstorbene Weihe *E. acris.* Allein bei diesem ist ebenfalls der Strahl bald länger bald nur so lang als die Scheiben, und zwischen diesen Formen, welche auch um Erlangen vorkommen, wo übrigens die mit weissem Pappus selten ist, kann ich keine Gränzen finden.

In den Alpen ist diese Pflanze, wahrscheinlich wegen der grössern Wassermenge des Erdbodens, fetter, wie die Exemplare zeigen, die Sie auf Aeckern bei Heiligenblut aufgenommen haben und welche Sie mir als *E. hirsutus Hoppe* apud *Bl.* et *Fingerh.* zur Ansicht mittheilten. Ich will nicht läugnen, dass diese Pflanze von *E. acris* verschieden seyn könne, aber an den getrockneten Exemplaren fand ich keine Kennzeichen, durch deren Erwähnung ich im Stande wäre zu sagen, wie sich beide Pflanzen deutlich unterschieden. Bemerkenswerth ist, dass von den vier überschickten Exemplaren das eine einen weissen und drei einen röthlichen Pappus haben, und dass bei zweien der Strahl die Länge der Scheibe hat und bei den zwei andern bemerklich länger ist. Schon diese vier Exemplare zeigen, dass weder die Farbe des Pappus noch das Verhältniss der Länge des radius zum discus hier als Kennzeichen zur spezifischen Unterscheidung gebraucht werden können.

Man muss sehr achtgeben, um diese, besonders hinsichtlich der Blüthe üppigere Alpenform des *E. acris* nicht mit getrockneten Exemplaren eines mehrblüthigen *E. alpinus* zu verwechseln. Ein sicheres Kennzeichen ist, dass die ligulae des radius bei *E. alpinus* bemerklich länger sind als das Röhrchen, worauf sie sitzen und auch bemerklich breiter als bei *E. acris* und *E. hirsutus.*

Der *Erigeron podolicus*, welchen ich im Garten kultivire und von dem ich ein wildes Exemplar durch die Gefälligkeit des Hrn. Prof. Besser, dem Entdecker der Art, besitze, zeichnet sich dadurch aus, dass die Blätter sehr genähert sind und aufrecht stehen, auch sind die obersten nach der Basis stark verschmälert und die Blüthen sind in eine gedrungene Doldentraube zusammengestellt. Bei *E. acris* sind die Blätter sehr entfernt und stehen vom Stengel weit ab und die Blüthen bilden eine sehr lockere Doldentraube.

3.) *Erigeron alpinus.* Kommt meistens mit einem 1blüthigen Stengel vor, ich besitze aber auch Exemplare mit 2 Blüthen und Gaudin, dieser treue Beobachter, beschreibt 5blüthige, und unter Ihren Exemplaren findet sich eines mit 6 Blüthen. Von allen Formen des *E. acris* lässt sich auch die getrocknete Pflanze dadurch unterscheiden, dass die Ligulae des Strahles bedeutend länger sind, als der tubulus, worauf sie sitzen. Bei der lebenden Pflanze ist keine Verwechselung so leicht zu fürchten, denn da bildet der fast wagerecht ausgebrei-

tete Strahl eine schöne asterartige Blüthe, während die des *E. acris* durch ihren schmalen aufgerichteten Strahl stets unansehnlich bleibt. Auch die Blättchen des Hauptkelches, welche bei diesem ganz aufgerichtet erscheinen, sind bei dem *E. alpinus* schon von der Mitte an auswärts gebogen, um dem sich ausbreitenden Strahl Raum zu geben. So beobachtete ich diese Merkmale, wenn ich mich recht erinnere, an der lebenden Pflanze unsers Gartens, die uns leider ausgegangen ist. Uebrigens befinden sich hinter dem in mehreren Reihen stehenden Strahl noch ein paar Reihen feiner fädlicher weiblicher Blüthchen, welche nicht die Länge des Pappus erreichen, wie bei *E. acris.*

4.) *Erigeron grandiflorus Hoppe.* Eine schöne Pflanze, die ich lange betrachtet habe, allein ausser der Grösse der Blüthe war ich nicht im Stande, an der getrockneten Pflanze irgend ein schneidendes Kennzeichen aufzufinden, um sie deutlich von *E. alpinus* zu sondern. Damit will ich aber keineswegs behaupten, dass sich dergleichen Kennzeichen nicht werden finden lassen. Solche Gewächse wollen lebend beobachtet seyn. Dagegen finde ich

5.) an dem *Erigeron uniflorus* das schöne Kennzeichen, welches Gaudin angegeben hat, völlig bestätigt, nämlich dass hinter den in mehreren Reihen stehenden Strahlenblüthchen keine oder nur sehr wenige fadenförmige weibliche befindlich sind, und dass hinter diesen weiblichen Strahlen-

blüthchen unmittelbar die röhrigglockigen 5spaltigen Zwitterblüthchen der Scheibe anfangen. Ausserdem unterscheidet sich die Pflauze durch den stark wollig-rauhhaarigen Hauptkelch und durch die kürzern, bleichern oder weissen Strahlenblüthchen von *E. alpinus*, und trägt wegen der letztern keine so schönen Blüthen. Auch ist der Hauptkelch aus lockerer gestellten Blättchen gebildet, wie Sie und die Beobachter der lebenden Pflanze gesehen haben; ich selbst hatte niemals Gelegenheit, die lebende Pflanze zu beobachten. Diese Art wurde bisher stets mit einblüthigem Stengel beobachtet. Hier muss ich nun

6.) eine Art einschalten, welche Sie mir früher einmal mitgetheilt haben (wenn mich nicht alles trügt), die ich aber damals zurückschickte und nicht mehr von Ihnen selbst besitze, ich meine den *Erigeron glabratus Hoppe*, den ich mit der folgenden Art nicht verbinden kann. Die Pflanze hat den Habitus von *E. alpinus*, ihr Stengel trägt oft zwei, drei und 5 Blüthen, ist aber kahl oder mit einzelnen Borstchen besetzt, auch die Blätter sind kahl und nur am Rande bewimpert, und die Blüthen haben wie bei *E. uniflorus* hinter den weiblichen Strahlenblüthchen keine fädlichen weiblichen, sondern lauter röhrig-glockige 5spaltige Zwitterblüthchen. Von *E. uniflorus* unterscheidet sich der *E. glabratus* durch höhern oft mehrblüthigen Stengel, die Kahlheit und die kurzen fest angedrückten Härchen des Hauptkelches, der bei jenem

mit einer rauhen Wolle überdeckt ist. Die Untersuchung der lebenden Pflanze würde dem hier Gesagten wohl noch etwas hinzufügen. Gaudins *E. glabratus* ist sicher einerlei mit dem hier beschriebenen. Die letzte hier näher zu bezeichnende Art ist

7.) *Erigeron rupestris Hoppe*, den ich jedoch für einerlei mit *E. Villarsii Willdenow*, *E. atticum Villars* halte. Diese Pflanze ist stets 2- und mehrblüthig und dadurch leicht zu unterscheiden, dass der Stengel, die Blätter, Blüthenstiele und der Hauptkelch mit sehr kurzen Drüsenhärchen besetzt sind.

Von den Schweizerarten kenne ich *E. angulatus Gaud.* noch nicht mit Gewissheit, hoffe aber bald Exemplare zu erhalten. In Reichenb. Fl. exc. p. 240. findet sich auch noch ein mir unbekannter *E. intermedius Schleicher*, von dem aber Gaudin keine Erwähnung thut.

Ich füge zum Schlusse noch die Diagnosen der deutschen Arten hier an, wie ich sie vorläufig für die deutsche Flora entworfen habe.

1.) *E. canadensis L.*, caule stricto paniculato, panicula oblonga multiflora, ramis ramulisque racemosis, foliis hirtis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis setoso-ciliatis, infimis remote serratis.

2.) *E. acris L.*, caule racemoso demum corymboso, ramis subdivisis, foliis patentibus hirtis lineari-lanceolatis, superioribus basi subaequilatis sessilibus, inferioribus in petiolum attenuatis, integerrimis

vel remote serratis, radio erecto, ligulis tubulo suo brevioribus, flosculis femineis interioribus tubuloso-filiformibus numerosis.

α. *vulgaris* pappo rufescente, radio discum aequante. *E. serotinus Reichenb.* Fl. exc. p. 239. nec *Weihe.*

β. *serotinus* pappo rufescente, radio discum superante. *E. serotinus Weihe* bot. Ztg. 1830. Bd. 1. p. 258. *E. podolicus Reichenb.* Fl. exc. p. 240. nach dem angeführten Standorte (nicht die gleichnamige Pflanze Besser's). Man vergleiche übrigens, was ich oben gesagt habe.

γ. pappo albo: *E. acris Weihe*, botan. Ztg. l. c.

δ. capitulis paulo majoribus (pappo albo vel rufescente, radio discum aequante vel superante). *E. hirsutus Hoppe* nach den mitgetheilten Exemplaren.

Der *Erigeron podolicus* liesse sich in folgender Diagnose erkennen:

E. podolicus Bess., caule apice corymboso, ramis subdivisis, foliis erectis approximatis lanceolatis basin versus attenuatis, inferioribus petiolatis, radio patulo, ligulis tubulo suo brevioribus, flosculis femineis interioribus tubuloso-filiformibus numerosis.

3.) *E. alpinus L.*, caule pauciflore, foliis hirtis lanceolatis superioribus sessilibus, inferioribus in petiolum attenuatis subspathulatis, radio patente, ligulis tubulo suo longioribus, anthodio hirsuto,

flosculis femineis interioribus tubuloso-filiformibus numerosis.

E. grandiflorus Hoppe in viva planta ulterius examinandus.

4.) *E. uniflorus L.*, caule unifloro, foliis hirsutis lanceolatis, superioribus sessilibus, inferioribus in petiolum attenuatis subspathulatis glabrescentibus, radio patente, anthodio lanato-hirsutissimo, flosculis femineis omnibus ligulatis.

5.) *E. glabratus Hoppe*, caule uni-plurifloro, foliis glabris hirto-ciliatis lanceolatis, superioribus sessilibus, inferioribus in petiolum attenuatis subspathulatis, radio patente, flosculis femineis omnibus ligulatis.

7.) *E. rupestris Hoppe*, caule bi-plurifloro, foliis ramis anthodioque glanduloso-puberulis, foliis oblongo-lanceolatis, superioribus sessilibus, inferioribus in petiolum attenuatis, radio patente, flosculis femineis interioribus tubuloso-filiformibus numerosis.

2. ***Ueber Gladiolus communis L., imbricatus L. und Boucheanus Schlechtend.***; von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

Es möchte wohl um so weniger der Entschuldigung bedürfen, wenn ich diese drei Arten einmal in unsern Blättern berühre, als hier ausser der Namhaftmachung der letztern (Jahrg. 1832. p. 528.) von Schlechtendal ihrer nicht wieder Erwähnung geschehen ist. Die Linnäa, in welcher Schlechtendal seine desfallsigen Bemerkungen

niederlegen wollte, dürfte wohl, so wie mir, vielen andern Lesern der botanischen Zeitung nicht in die Hände gekommen seyn, noch weniger aber die von Dietrich in dem „Jahresbericht über die Königl. Realschule in Berlin“ gelieferte Abhandlung über die europäischen Arten der Gattung *Gladiolus*; ich erlaube mir daher, aus dieser Einiges mitzutheilen und einige Bemerkungen hinzuzufügen, mit dem Wunsche, zur Verbreitung einer bessern Kenntniss unserer einheimischen Arten etwas beizutragen. Ich lasse hierbei die in jener Abhandlung mitaufgeführten *G. segetum Gawl.* und *byzantinus Müll.* ganz unberührt, da diesseits der Alpen wohl keine derselben aufgefunden werden möchte und sie auch mit den obigen nicht verwechselt werden können.

Es geht aus diesem Programme hervor, dass Dietrich den neuen *Gladiolus*, den er *G. pratensis* nennt, zuerst aufgefunden hat; zweifelhaft kann es aber immer erscheinen, wem die Priorität gebührt, ob Schlechtendal, welcher ihn im Monat September bloss dem Namen nach bekannt gemacht, oder Dietrich, der ihn im Monat Oktober desselben Jahres ausführlich beschrieben hat.

Mit Recht bemerkt Dietrich, dass die Arten dieser Gattung in getrocknetem Zustande schwierig zu *untersuchen* sind; *erkennen* lassen sich dagegen sorgfältig aufgelegte Exemplare ziemlich leicht und sicher, desto schwerer aber die nachlässig behandelten, mit zusammengeschrumpften Blumenkro-

nen, in welchem Zustande der *G. communis* und *imbricatus* wohl oft nicht zu unterscheiden sind, darum sollte sich auch jeder bemühen, die Arten dieser Gattung mit besonderer Sorgfalt aufzulegen und zu trocknen.

Zuerst mögen nun die von Dietrich gegebenen Diagnosen folgen:

Gl. communis L., fol. ensiformibus acutis nervosis, spira secunda multiflora, laciniis corollae subringentibus obtusis, quinque superioribus subaequalibus, infima longiori, antheris filamento brevioribus, stigmatibus obcordatis.

G. imbricatus L., fol. lineari-ensiformibus obtusis nervosis, spica secunda imbricata, laciniis corollae subringentibus acutis, infima et duabus lateralium superioribus longioribus, antheris filam. brevioribus, stigmatibus cuneiformibus retusis.

Gl. pratensis Dietrich, fol. lineari-ensiformibus acutissimis nervosis, spica pauciflora secunda, laciniis corollae subringentibus obtusis, tribus superioribus brevioribus, duabus lateralium inferioribus infima latiori longioribus, antheris filamento brevioribus, stigmatibus linearibus.

Dieser *Gladiolus* ist in Deutschland sehr weit verbreitet, denn ich besitze ihn auch von Dölzig aus der Gegend von Leipzig als *communis* gesendet, und vom Untersberger Moos bei Salzburg als *neglectus* mitgetheilt. Da nun nach Schlechtendal Funck bei Salzburg auch den *communis* gesammelt hat, so wären dort beide Arten einhei-

misch. Den *G. imbricatus* sammelte ich früher bei Erfurt. Hoffentlich wird durch die Entdeckung einer neuen Art diese Gattung auch von Neuem die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und das ist um so wünschenswerther, da noch keineswegs alle Widersprüche gelöst sind. Namentlich ist es anzurathen, die wildwachsenden Arten allenthalben auch in die Gärten zu verpflanzen, um sie hier genauer beobachten und andern lebende Zwiebelknollen mittheilen zu können. (Dankbar würde ich es erkennen, wenn mir solche aus verschiedenen Gegenden für unsern Garten gefälligst mitgetheilt würden; ich würde gern das Porto dafür tragen).

Auf einiges Widersprechende will ich hier nur auch aufmerksam machen. Dietrich sagt, dass die Zwiebelhäute des *G. Boucheanus* nicht netzartig verbunden würden, sie sind es indessen doch, nur scheint die Vegetationsperiode wie auch der Standort darauf von Einfluss zu seyn. An einem kleinen mager gewachsenen Exemplare von Berlin sind sowohl die äussern als die innern Häute netzartig; an den übrigen sind es aber doch stets die innern, wenn auch die äussern nur nach oben noch das Netzgewebe bemerken lassen, oder sich ganz in einfache Fasern aufgelöst haben. Fieber bildet in Sturm's Flora bei *G. communis* die Blätter sehr stumpf ab, Dietrich nennt sie spitz und so finde ich sie auch; ferner zeichnet er die Narbe oblong, an der Spitze ganz, diese nennt Dietrich verkehrt herzförmig, wie sie auch Reichenbach's

vergrösserte Figur (Icon. 6. p. 817.) zeigt. Die getrockneten Blumen, an denen die Narben zusammengefaltet scheinen, lassen hierüber nichts ermitteln. Dagegen sind auf der Fieberschen Abbildung des *G. imbricatus* die Narben deutlich verkehrt-herzförmig dargestellt, die Dietrich keilförmig nennt, und so erscheinen sie auch an meinen getrockneten Exemplaren. Bei Reichenbach sind die Blätter des letztern alle spitz gezeichnet, bei meinen Exemplaren sind sie übereinstimmend mit Dietrich's Angabe stumpf, und nur das obere ist schief zugespitzt. Auch finde ich bei diesem, wie Dietrich, die zwei untern Seitenabschnitte um einige Linien kürzer und auch schmaler als den untersten und die beiden obern, den obersten aber mit diesen fast von gleicher Länge, welchen Dietrich kürzer angibt, Reichenbach aber länger darstellt, so wie auf seiner Abbildung im Gegentheil die drei untersten gleich gross gezeichnet sind. Es ergeben sich demnach in den Merkmalen, welche Dietrich zu den unterscheidenden benutzt hat, noch merkliche Abweichungen in den Angaben verschiedener Beobachter, und dieses muss um so mehr zur erneuerten und aufmerksamen Beachtung dieser schönen Pflanzen auffordern.

N. S. In der neuesten Ausgabe von Mössler's Handbuch hat Reichenbach des *G. Boucheanus* Erwähnung gethan; da ihm aber noch keine Diagnose und Beschreibung desselben bekannt war, bloss einige Bemerkungen Schlech-

tendals gegeben. Mit einem Fragezeichen zieht er zu demselben seinen *G. communis* Icon. p. 817. und ich muss gestehen, dass ich diese Abbildung gleich anfangs dem *G. Boucheanus* ähnlicher als dem *G. communis* fand. Allein die breiten verkehrt - herzförmigen Narben und die gleichlangen Abschnitte der Blume bestimmten mich in dieser Abbildung eher ein zartes Exemplar des *G. communis* zu vermuthen. Aus diesen Gründen wage ich auch jetzt noch nicht diese sonst sehr schöne Abbildung zu deuten; überhaupt hat bei den erwähnten Widersprüchen und unserer noch nicht gehörig begründeten Kenntniss dieser Arten die Bestimmung selbst nach so schönen Abbildungen wie die erwähnten noch grosse Schwierigkeiten. So ganz Unrecht scheint Gaudin nicht zu haben, wenn er Flor. helv. VI. p. 337 sagt: „Vero simillimum est omnes hasce formas ad unam speciem reducendas esse, cum quaevis, ut videtur, terra earum habitum ac indolem insigniter immutet.“ Aber je weniger wir die grosse Veränderlichkeit derselben in Abrede stellen können, desto mehr muss es uns anregen, über diese interessanten deutschen Pflanzen endlich auf das Reine zu kommen.

II Curiosa.

Abergläubische Volksmeinungen über einige Pflanzen (Auszug aus zwei Aufsätzen von W. T. Bree uud W. G. Barker in Loudons Journal für Naturgeschichte. London.).

Die Blätter von *Polygonum Persicaria* haben

gewöhnlich, und zuweilen auch die Blätter von *Polygonum lapathifolium*, gegen die Mitte ihrer Oberfläche einen dunkeln Fleck; in Schottland erklärt nun die Sage das Entstehen dieses dunkeln Fleckes dadurch, dass bei der Kreuzigung ein Tropfen Bluts auf eine Pflanze von einer der erwähnten 2 Arten gefallen sey, die zufällig in der Nähe des Kreuzes wuchs. —

„Wenn die europäische Stechpalme (Ulex europaeus) aus der Blüthe ist, ist die Zeit zu küssen vorbei.“ Dieses Sprichwort soll wohl nur die Länge der Blüthezeit dieser Pflanze ausdrücken. —

Soll Fenchel in einem Garten fortkommen, so muss er gestohlen seyn; geschenkt oder gekauft kommt er nicht fort. —

Die ländliche Jugend beider Geschlechter in England sucht sich auf folgende Weise zu überzeugen, ob eine Neigung erwiedert werde: Man sammelt die Blüthe von *Centaurea nigra* und schneidet den Theil der Blüthe ab, der über den Kelch hervorragt; der Kelch mit dem Ueberbleibsel der Krone wird in die Tasche gesteckt; wenn am folgenden Tage das Ueberbleibsel der Corolla über das Ende des Kelches hervorgewachsen ist (wie natürlich in der Wärme der Tasche), so betrachten sie es als ein günstiges Zeichen, dass die Liebe gegenseitig ist.

(Hiezu Beiblatt Nr. 5.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, den 14. Mai 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Einige Andeutungen über das Versauern der Topfpflanzen und über die nöthigen Mittel es zu verhüten, oder die davon bereits ergriffenen Pflanzen wieder herzustellen; von Hrn. Jakob Klier in Wien.

Da die physiologische und ästhetische Pflanzen-Kultur seit mehreren Jahren mein Lieblings-Studium und die einzige Unterhaltung in den von meinen Berufsgeschäften freien Stunden ist, so schmeichle ich mir, dass man es mir nicht verdenken werde, wenn ich in diesen Blättern einen Gegenstand zur Sprache bringe, der zwar nicht unmittelbar zu dem weit ausgebreiteten Gebiete der Botanik gehört, der jedoch mittelbar, nämlich sowohl in physiologischer als materieller Beziehung mit ihr sehr nahe verwandt ist, weil doch Pflanzen-Kultur und Vegetations-Biologie Artikeln sind, die man in einer vollständigen botanischen Grundlehre, wenigstens als einen Appendix, nicht gern vermissen dürfte.

Zum Material der Botanik gehört nämlich meines Erachtens 1) eine ausgewählte Bibliothek, 2) ein gut erhaltenes Herbarium nebst Zugehör an

Früchten und Samen, Hölzern, Präparaten, Zeichnungen, Instrumenten u. s. w. und endlich 3) botanische Gärten.

Da nun aber die letzteren in unserm mitteleuropäischen Klima gewisse Kunstwerke und Schutzmittel, z. E. Gewächshäuser, Frühbeeten, Töpfe und eine besondere bedingte Behandlung exotischer Gewächse erfodern, die oft mit vielen Schwierigkeiten und Raffinerien verbunden ist, so dürften wohl einige Bemerkungen, die zu einer besseren und zweckmässigeren Behandlung gewisser Pflanzen, deren Kultur bisher noch immer einigen Missgriffen unterworfen ist, wie z. E. jene der Magnolien, der Camellien, der Azaleen und überhaupt der Rhodoraceen und der Ericeen u. s. w. Anweisung geben, hier nicht ganz am unrechten Orte stehen.

Dass Pflanzen, die wir in Töpfen ziehen und im vegetabilischen Siechenhause zeitlebens verpflegen, nie so kraftvoll und so gesund werden können, wie jene, die unter Gottes freiem Himmel im offenen Grunde fortkommen, ist wohl ein für allemal eine unbezweifelte Erfahrungssache; aber auch unter den Pfleglingen unserer Gewächshäuser findet sich noch ein grosser Unterschied des Gedeihens; es zeigen sich Krankheits-Symptome, und wenn dann nicht bald die Ursache der Verderbniss beseitiget wird, so gehen solche Schwächlinge allmählig zu Grunde, oder erreichen wenigstens doch nimmermehr jenen Grad der Ausbildung und der

Vollkommenheit, in welchem andere ihres gleichen, bei einer zweckmässigen Behandlung, stolziren und uns Freude machen.

Um bei den nun einmal ergriffenen Beispielen zu verbleiben, will ich die so ausserordentlich vervielfältigte Kultur der Camellien etwas näher beleuchten, die zwar hie und da ganz vorzüglich gerühmt zu werden verdiente, jedoch in gar vielen anderen Anstalten Klagen und Missvergnügen veranlasst. Bei diesen, wie auch bei den Rhododendren und Magnolien finden sich zuweilen gegen alle Erwartung zuerst an den Extremitäten Symptome von Entkräftung, Kräuselung, Erblassen und Abfallen der Blätter und der Knospen, gelbe Fleckchen, brandige Spitzen, Austrocknung und Sprödigkeit der schon gebildeten Organe u. m. dgl. ein. Ich nenne diese Krankheit das *Versäuern.*

Den Ursprung dieses Verderbnisses ausfindig zu machen, nach erreichter Einsicht es ferne zu halten, und die bereits davon ergriffenen Pflanzen wieder genesen zu machen, war lange her mein eifrigstes Bestreben. Nach so manchen Missgriffen in der Wahl der für die genannten Pflanzen bestimmten Erde, gelang es endlich, Erdarten zu finden, in welchen dieselben, wenigstens anfänglich, und bei einer übrigens angemessenen Pflege oder wohl auch längere Zeit sich freudig entbildeten; indem wir zufällig den nachtheilig einwirkenden Ursachen bis dahin entgingen.

Doch wer kennt nicht jene Zufälle, die bei der

Kultur der Topfgewächse oft alle unsere aufgebotene Industrie und Aufmerksamkeit zu Schanden machen?

Die so eben erwähnten Erdarten, deren Taugslichkeit nicht zu bezweifeln ist, bestehen aus desorganisirten vegetabilischen Substanzen, und eine solche ist die Dammerde, die aus dem Untergange vormaliger durch Natur-Revolutionen vernichteter Wälder entstanden ist, auf welcher dann wieder eine neue Vegetation sich gelagert, und von Jahr zu Jahr durch ihre Abfälle dieselbe vermehrt hat. Von den höheren Lagen dieser Dammerde sickert das Wasser durch und sammelt sich in den niedrigern Stellen, wo es bald in Pfützen sich sammelt oder wenigstens einen so nassen Boden bildet, dass da neue Algen, Riedgräser und andere Sumpfgewächse gedeihen.

Dass eine solche Dammerde von den höheren Stellen sogleich brauchbar und bis auf einige Zoll Tiefe sehr gut sey, und dass auch jene der tiefern Stellen nach Umständen früher oder später einen gewissen Grad von Anwendbarkeit erhalten könne, ist bekannt; dass aber die brauchbare Erde jener höheren Stellen solcher Distrikte zur unbrauchbaren und ganz und gar schädlichen ausarteu könne, diess soll gezeigt werden, zugleich aber auch, was wir zu thun haben, um dieses Verderbniss hintanzuhalten, und wenn es bereits vorhanden seyn sollte, die Mittel und das Verfahren, um die in Gefahr stehenden Pflanzen vom Untergange zu erretten.

Obschon mich eigene Beobachtungen und Erfahrungen nach vielfältigen Versuchen von der Richtigkeit meiner Ansichten überzeugt haben, so würde ich es doch für nützlich erachten, nachfolgende Theorie durch Beziehung auf anerkannte Authoritäten zu befestigen, wenn mir nicht eine zur Hand stünde, die mir so vollwichtig gilt, dass ich mich mit ihr allein begnügen zu dürfen dafür halte, und die mir und meinen Lesern noch dazu eine Legion von Citaten erspart, die man im Falle der Noth bei meinem höchst verehrungswürdigen Gewährsmanne selbst aufsuchen und benützen kann.

Ich berufe mich auf C. A. Agardh, und zwar dessen Organographie und Biologie der Pflanzen übersetzt von Creplin, mit einer Vorrede von Hornschuch. Greifswald 1832. in gr. 8. Vor Allem dessen eigene Worte:

„Die Dammerde besteht aus drei Theilen: 1) aus oxydirtem Humus, 2) ans Humus-Extract und 3) aus Humus-Kohle.“

„Der oxydirte Humus ist die eigentliche Hauptmasse der Dammerde. Das Humus-Oxyd ist in der Natur am häufigsten mit Basen verbunden oder gesättigt, weswegen man es für ein Oxyd angesehen hat; bekommt es Zuschuss von irgend einer verdünnten Säure, so schlägt es sich nieder, reagirt dann selbst als Säure und wird dann Humus genannt. Jedoch ist dieser Zustand nicht wesentlich sondern zufällig, und man trifft ihn desshalb bloss in übernassen Wiesen und Torfmooren, welche

sogar nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche sauer genannt werden, wo das Humus-Oxyd durch Verbindung mit Essig- und Phosphorsäure, ferner im Heideland, wo es Rabben zufolge, durch Verbindung mit Galläpfelsäure gesäuert ist. In diesem sauren Zustande ist es unfruchtbar, und in solchem Boden wachsen nur gewisse Pflanzen, als: Riedgräser, Heidekräuter u. s. w. Der oxydirte Humus ist unlöslich, und demgemäss für sich selbst zur Ernährung der Grasgewächse untauglich."

„Das Humus-Extraxt (oxydulirter Humus) ist der lösliche Theil der Dammerde und löset sich im Wasser auf, das es gelb färbt. Es bildet sich unaufhörlich aus dem Humus-Oxyd auf eine noch nicht hinlänglich bekannte Weise; es kann aber auch unlöslich werden durch Bildung von Kohlensäure oder Vereinigung der Kohle, der Dammerde und des Sauerstoffes der Luft, wodurch das Rückständige unlöslich wird."

„Die Humus-Kohle ist unlöslich nicht allein im Wasser, sondern auch in Säuren und alkalischen Flüssigkeiten; doch wird sie theils in Humus-Extract, theils in Kohlensäure, und ohnediess, wenn sie länger der Luft und dem Wasser ausgesetzt wird, in Alkalien verwandelt."

„Der Veränderungen, welche aus der innerlichen Bewegung der Dammerde hervorgehen, sind insonderheit vier:

„1) Der Sauerstoff der Luft verbindet sich mit dem Kohlenstoff im Humus-Extracte zu Koh-

lensäure *) welche schon bei einer Temperatur von 6 — 8° R. in die Atmosphäre verfliegt; eine schöne und merkwürdige Entdeckung Humboldt's bestätigt von Lampadius und de Saussure. 2) Dabei verbinden sich der Wasser- und der Sauerstoff in der Dammerde zu Wasser; 3) bildet sich unaufhörlich neuer Extractivstoff; hierzu kommt 4) der Gährungs-Prozess nebst allen ihn begleitenden Entwickelungen, welcher beim Verfaulen der neuhinzugekommenen organischen Stoffe erscheint."

Wir beziehen die Erde für unsere Topfgewächse grösstentheils aus von unsern Plantagen entfernt liegenden Gegenden, meistens sehr bald, nachdem selbe aufgesammelt worden, unbekümmert, in welcher Lage dieselbe gegraben worden, die daher auch öfters mit dem Sauerstoffe der Atmosphäre zu wenig gesättiget war. Von der Vortrefflichkeit dieser Erde durch den von andern Lagen erhaltenen guten Ruf eingenommen, bedient sich mancher derselben ohne Verzug, voll der glänzendsten Erwartungen. Aber leider erfolgt zuweilen gerade das Gegentheil derselben. Auf die gleich Anfangs schnelle täuschende Regung im Wuchse erfolgt ein Stillstand, den wir recht oft geneigt sind, ganz andern Einwirkungen oder Ursachen zuzuschreiben, als z. B. der Verschiedenheit der Lage unseres Gartens oder Gewächshauses, der in diesem vorhandenen Atmosphäre, dem Wasser, der

---

*) Diese wird von den Wurzeln absorbirt. A. d. V.

nicht ganz normalen Witterung u. s. f., indess daran bloss die fehlerhafte Dammerde schuld ist, die nur eine sehr geringe Quantität Humus-Extract enthielt, die erst vor Kurzem aus tieferen Lagen jener bezeichneten Stellen, die etwa erst unlängst trocken wurden, gegraben und uns überbracht wurde. Die Einpflanzung unserer, nur noch mehr abgematteten, Pflanzen die wir erfrischen wollten, geschah ferner vielleicht zu einer Zeit, zu welcher vermöge der Jahreszeit und Witterung der Zutritt der atmosphärischen Luft nur spärlich oder gar nicht im Gewächshause statt finden konnte.

Gleich nachdem die Pflanze unter solchen Umständen, nämlich in eingeschlossener Luft, versetzt wurde, pflegt man dieselbe recht tüchtig zu begiessen. Auf diese Weise konnte sie nur in die übelste Lage gerathen, indem etwa gar am Boden des Topfes die Löcherbedeckung mit Scherben unterlassen worden.

Gesetzt aber auch die Erde wäre so beschaffen, dass in ihr das lösliche Humus-Extract in hinreichender Quantität zur Ernährung der Pflanzen vorhanden wäre, so würde doch schon dieses übermässige Begiessen dieselben krank machen, weil eine neu übersetzte Pflanze äusserst wenig absorbirt, und weil der gehemmte Zutritt der atmosphärischen Luft das Abtrocknen der Erde eine längere Zeit hindurch verhindert, und während dieser Zeit der oxydulirte Humus, das Humus-Extract, in oxydirten Humus übergeht. Folgender Um-

stand trägt hiezu auch noch wesentlich bei: es ist nämlich der Fall, dass die meisten Pfleger der Gewächse einen ganz besondern Werth auf ein Wasser zum Begiessen legen, welches schon lange im Gewächshause aufbehalten worden. Ich habe schon längst diesen Missgriff verworfen. Es ist allerdings gut darauf anzutragen, dass das zum Begiessen im Gewächshause bestimmte Wasser beiläufig in der Temperatur jener des Gewächshauses gleich komme, aber es ist keineswegs löblich, dass es durch Faulung der allenfalls darin vorkommenden animalischen oder vegetabilischen Theile stinkend werde; denn dadurch wird es des Sauerstoffgases verlustig, weil jene Elemente dasselbe sich zueignen. Gar wenige scheinen es auch zu wissen, dass in hölzernen Gefässen aufbewahrtes Wasser kein Sauerstoffgas enthalte,*) und auf diese Weise dem stillstehenden Pfützenwasser gleiche, indem das Humus-Extract (der oxydulirte Humus) zum sauern Humus (oxydirten Humus) und somit zur unfruchtbaren Erde wird.

Durch solche Versehen werden aber auch noch andere Feinde herbeigelockt, die freilich an manchen Orten durch einen groben Irrthum für unschädlich gehalten werden. Ich meine die — Regenwürmer. Aber gerade diese sind sehr verderbliche Gäste. Sie verstopfen nämlich sehr oft die Ausgangslöcher am Boden der Töpfe, so dass mehr Feuchtigkeit zurückbleibt als die Pflanze zu absor-

*) Berzelius Chem. Bd. I. H. 4. S. 436.

biren im Stande ist. Anhaltender Regen, Regengüsse und einige Versehen des Pflegers im Maass des Begiessens können durch Mitwirkung der Regenwürmer auch die beste mit löslichen Bestandtheilen versehene Dammerde verderben und in sauren Humus verwandeln.

Schwefelwasserstoff oder eisenhaltiges Quellwasser würde uns unsere Pflanzen in denselben leidenden Zustand versetzen, weil ein solches keine atmosphärische Luft, folglich kein Sauerstoffgas enthält, *) noch andere Verbindungen einzugehen im Stande ist, deren Aufzählung ich hierorts für überflüssig halte.

Da nun der Ursprung des Versauerns bekannt ist, so wollen wir, obwohl schon aus dieser Ansicht gefolgert werden könnte, wie demselben zuvorgekommen werden dürfte, dennoch die Art und Weise, auf welche uns diess gelang, hier umständlich mittheilen.

Vorerst ist darauf zu sehen, dass wir eine Dammerde erhalten, welche lösliche Bestandtheile, d. i. oxydulirten Humus enthält. Um sich zu überzeugen, dass dieses der Fall sey, schäume man einen Theil derselben mit reinem Wasser ab. Nimmt das Wasser leicht eine gelbliche Farbe an, so lässt sich wenig daran zweifeln. Aber mit mehr Sicherheit wird man sich von der Brauchbarkeit einer Erde überzeugen, wenn man einige minder werthe Gewächse darein pflanzte, und der Grad

*) Berzelius Chem. Bd. I. H. 4. S. 436.

des Gedeihens bei einer übrigens angemessenen Pflege würde genugthuend entscheiden.

Ferner soll man Bedacht nehmen, den für ein Jahr nöthigen Vorrath derselben verdoppelt in Bereitschaft zu halten, dann dass diese Erde so oft es nur die Zeit gestattet an demselben freien Orte, wo sie liegt, umgewendet und ja nie in Gruben aufbewahrt werde; wie auch, dass das zum Giessen bestimmte Wasser, zumal in hölzernen Gefässen, nie lange aufbehalten werde und schon gar nicht an einem Orte, wo der Zutritt der atmosphärischen Luft beschränkt ist.

Der verstorbene Apotheker Schrader zu Berlin säete Gerstenkörner in reinen Schwefel unter Bedeckung von Glasglocken, und begoss selbe mit höchst reinem destillirten Wasser. Diese keimten, bildeten lange Halme, und setzten ihr Wachsthum behaglich fort. *)

Obschon ich diesen Vorgang nicht bezweifle, so bin ich doch nie der Meinung, dass man hieraus auf die Ernährungskraft des reinen Wassers allein sein volles Vertrauen setzen dürfte. Was hier mit der Gerste gelang, das würde wohl kein erfahrner Cultivateur einem *Rhododendron* zumuthen. Beide sind wohl vegetabilische Gebilde, aber ihre Organisation unterscheidet sich schon durch die Einfachheit und Zusammensetzung der

---

*) Erhaltene Bemerkung von meinem verehrten Freunde dem Hrn. Apotheker J. Moser in Wien.

Organe, wie überhaupt durch den Character einer Grasart und eines bedeutenden Laubholzes.

Insbesondere muss ich hier, obgleich im Widerspruch mit der Meinung eines äusserst verehrungswürdigen Gelehrten, die Bemerkung anfügen, dass die von mir im Eingange bezeichneten Pflanzen in Erdarten, die viel animalische Substanzen enthalten, gar nicht gedeihen, und vielmehr bei einer auch nur geringen Beimischung derselben erkranken. Es verlohnte sich der Mühe, dass die bereits so hochgestellte chemische Physiologie den Grund dieser Einwirkung zu erforschen sich bemühen möchte. Bis jetzt gelingt es uns mit der Kultur dieser Pflanzen nur in solchen Erdarten, deren belebter Antheil desorganisirte Elemente vegetabilischer Organismen sind.

Wahrscheinlich ist hier die noch nicht hinlänglich bekannte Wirksamkeit einer höhern organischen nicht bloss chemischen Verwandtschaft mit im Spiele.

Ich glaube die Erinnerung wiederholen zu müssen, dass hölzerne Wasserbehälter keine Empfehlung verdienen; sollten jedoch steinerne zu kostbar befunden werden (obgleich die Dauer derselben hier ein Aequivalent leisten dürfte), so muss bei den hölzernen doch ganz besonders auf Reinlichkeit und oftmalige Erneuerung des Inhalts Bedacht genommen werden. Aufsammeln von Regenwasser und oftmaliges Umschütteln des Brunnen- oder Quellwassers sind dringende Bedürfnisse.

Ebenfalls müssen wir Sorge tragen, dass das Wasser, das wir durchs Begiessen in die Töpfe bringen, darin nicht zurückbleibe, dass nämlich dasjenige, welches die Pflanzen nicht absorbiren, wieder ungehindert absickern könne. Man belege zu diesem Zwecke den Boden des Topfes einen Zoll hoch mit Scherben oder Torf - Stückchen.

Um aber unseren, wie schon erwähnt, an einigen Orten unter dem Wahn der Unschädlichkeit herumkriechenden Feinden, den Regenwürmern, den Krieg zu erklären, so müssen wir denjenigen von unsern Topfpflanzen, die wir während der bessern Jahrszeit ins Freie zu stellen gesonnen sind, den Platz auf folgende Art zubereiten.

Vor allem müssen wir von dem Raum, welcher hiezu bestimmt ist, die Erde 15 Zoll tief ausheben und wegführen lassen. Die so entstandene Vertiefung wird mit einer Kruste von frisch gelöschtem Kalk nach vorher dahin gebrachten Lehm von 3 Zoll Höhe, $\frac{1}{2}$ Zoll dick überzogen. Auf diese bringt man eine ebene, 4 Zoll dicke Lage kleingemachter Abfälle von Dachziegeln, Topfscherben u. d. gl. Sodann wird so viel spröder Sand aufgelegt, dass diese Stelle anfänglich um 3 Zoll höher wird, als das umgebende Terrain. Wird dieses Sandbeet einen Zoll bis über die Sandgränze abwärts durch einen Rahmen von Eisenblech von dem umgebenden Boden getrennt, so haben wir eine sichere Brustwehr gegen diese unsere Feinde.

Wem die Herstellung eines solchen Sandbeetes

zu kostspielig dünken sollte, der mag die Umgebung des Standortes unserer Topfgewächse, besonders bei trockner Luft, fleissig begiessen, so wird sich die Masse der Feinde aufs mindeste theilen und die Atmosphäre für unsere die feuchte Luft liebenden Gewächse wird diesen recht wohl bekommen.

Meine Feindschaft gegen diese Thiere geht noch weiter, und ich pflege sie auch noch durch ein anderes Mittel zu vertilgen: ich lasse nämlich an mehreren Stellen des Gartens, besonders in der Mitte desselben, im Spätherbste, Gruben von 2 Fuss Tiefe und eben so viel ins Gevierte auswerfen, und diese mit alter oder frischer Gerberlohe, wie solche eben bei Handen ist, ausfüllen, dann die Oberfläche derselben, um die Lohe noch mehr vor Frost zu schützen, mit strohreichem Pferdedünger bedecken. Hat sich dann im Beginn des Winters der Frost bereits seit 8 oder 14 Tagen eingestellt, so wird die Gerberlohe an einem kalten Tage herausgeworfen und flach verbreitet, wo sich dann darunter eine Unzahl jener unserer versteckten Feinde, und mitunter auch so manche Maulwurfsgrille findet, die dann alle von der eisigen erstarrenden Luft bald getödtet und von uns vollends vertilgt werden.

Wir haben nun noch die Frage, wie dieses Uebel (nämlich die Versäuerung) wenn sich selbes wirklich einfindet, zu heben oder zu mildern sey, zu beantworten.

Leider müssen wir uns derzeit noch begnügen, derlei vegetabilische Patienten durch Umsetzen an ihren Wurzeln von der verderblichen Erde zu befreien; wir geben ihnen dafür eine frische, nach oben erwähnter Weise vorbereitete Modererde, und stellen sie nun in ein gemässigtes Lokal, oder wenn die Jahreszeit es gestattet, ins Freie an einen windstillen, nur durch ein paar Stunden der Morgensonne theilhaftigen Ort, wo sie sodann nur nach wohl erwogenem Bedürfnisse begossen werden. Wir sind in der vegetabilischen Therapie und Heilmittellehre noch nicht so weit gekommen, dass wir auch die quantitativen Verhältnisse jener Stoffe genau bestimmen könnten, welche erfordert werden, um eine durch die Versäuerung erkrankte Pflanze lege artis zu heilen, und durch innerliche Mittel wieder völlig herzustellen. Manche dieser Heilmittel stehen auch nicht ganz in unserer Macht, wie z. E. die atmosphärische Luft, die gewiss hierorts einen höchst wichtigen Einfluss hat und deren Mängel wir nur mehr oder minder approximative zu corrigiren im Stande sind.

Manche hieher gehörige Entdeckung erwarten wir sehnsuchtsvoll von den Fortschritten unserer Chemiker und Physiologen; denn das reitzende Gebiet der Flora verdient es allerdings auch noch ferner, von gründlichen Gelehrten und tiefeindringenden Naturforschern, wie bisher von Agardh, De-Candolle, Ehrenberg, Link, Mirbel, Nees,

Runge, Sprengel, Treviranus u. m. dgl. gewürdigt zu werden.

II. Botanische Notizen.

1. Da Host in Fl. austr. II. S. 405. den Wohnort der *Thrincia hirta* nur nach Scopoli in Carniolae alpinis subalpinis angibt, die Scopolische Pflanze aber unrichtig bestimmt ist, so dürfte die *Thrincia hirta* für die östreichischen Staaten neuerdings aufgesucht werden.

2. In Reichb. Fl. excurs. kommt S. 270. ein *Taraxacum glaucescens Kit.* auf Wiesen in Ungarn vor. Da aber Host und Schultes es nicht erwähnen, so frägt sichs, wo es beschrieben sey?

3. Zu den Pflanzen, die in dem verflossenen warmen Sommer (1834.) auf den Hochgebirgen Kärnthens zur vollständigen Blüthe gelangt sind, gehört auch *Saussurea alpina*, die von Hrn. Döbner in schönen Exemplaren auf der Gämsgrube Ende August gefunden worden ist, wo sie sonst schon vor der Blüthezeit vom neuen Schnee überrascht wird. Von der verwandten *S. discolor* ist sie durch Grösse, durch Breite und herzförmige Wurzelblätter u. a. wesentlich verschieden. Diese letztere kommt in unsern deutschen Alpen nicht vor, kann also in eine Deutschl. Flora, sofern sie nicht Ungarn mit begreift, nicht aufgenommen werden. Host hat sie nicht, und Schultes führt sie nur in Ungarn an, wo sie auch Rochel gefunden hat.

(Hiezu Litber. Nro. 4.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1835.

I. Original-Abh[illegible]

Geographisch- botanische Be[illegible]

Vogesen des obern Ellsas[illegible] Her[illegible]

Kirschleger in Münster.

In diesen Beiträgen will ich blos das Bemerkenswertheste über die Flora der obern Vogesen mittheilen, um das Eigenthümliche dieser noch wenig bekannten Gebirgskette in botanischer Hinsicht bekannt zu machen.

Die höchsten Punkte des obern Wasgau's sind etwa 4300 — 4400 Fuss über der Meeresfläche erhaben. Das Gebiet lauft von Süden gegen Norden dem Rheine parallel, und ist durch zahlreiche, fruchtbare und malerisch-reitzende Thäler durchschnitten. Die meisten Thalbäche fliessen von Westen oder Südwesten nach Ost oder Nordosten, und giessen sich in die Ill. — Ihre Alluvion ist sehr beträchtlich, besonders vor dem Eingang der Thäler. In meteorologischer Hinsicht bemerke ich bloss, dass die höhern Berge bis 6 Monate gänzlich mit Schnee bedeckt sind, dass die Mitteltemperatur des Jahes in den Thälern 7 — 8° R. ist. Die übrigen meteorologischen Erscheinungen sind

beinahe die nämlichen, wie im ganzen mittäglichen Deutschland und der nördlichen Schweiz.

In geologischer Hinsicht ist das Wasgau-Gebirg höchst interessant und bietet ein ziemlich [illegible]es Studium. Hier wollen wir bloss andeu[illegible] (Syenit), Gneiss, Trapp, Eurit und [illegible]rössten Massen der obern Vo[illegible]the (Todt-liegendes) und der [illegible]dem Urgebirge lagernd, bil[illegible]benfall[illegible]grosse Gebirgsstrecken, der Sandstein jed[illegible]ch ist im untern Ellsass viel gemeiner als im obern. — Am östli[illegible]en Abhange der Vogesen treffen wir die verschiedenartigsten Secundär- und Tertiärformationen, Jura- und Muschelkalke, Lias, Gyps, Molasse, Keuper, bunter Sandstein, Kohlensandstein u. s. w. Diese Gebirgsformen wirken mehr oder weniger auf die Vegetation ein. In dieser Hinsicht theilen wir die Flora in vier verschiedene Abschnitte: 1) Flora des Urgebirgs, a. des Granit (Syenit), b. des Gneiss, c. des Trapp, Eurit und Uebergangsporphyrs. 2) Flora des Wasgausandsteins, und 3) Flora der Tertiärgebirge, die wir Flora der Kalkgebirge nennen wollen, 4) endlich Flora des ebenen Rheinthals oder der alten Alluvion.

Wenn nun die geologischen Verhältnisse Verschiedenheiten in der Flora hervorbringen, so ist der Einfluss der verschiedenen Höhen über dem Meer noch weit beträchtlicher.

Wir unterscheiden im Wasgau 4 Regionen: 1) die subalpinische, 3400 — 4400 F. über d. Meere,

2) die höhere Bergregion 2400 — 3400 Fuss über dem Meer, 3) die niedere Bergregion 1000 — 2400 Fuss über dem Meer, 4) die Kalkregion 600 — 1000 Fuss über dem Meer.

Die alte Alluvion des oberen Rheinthals bietet auch manche Verschiedenheit hinsichtlich ihrer Flora, doch hangt dieselbe mehr von der Localität ab als von andern Ursachen. Was nun die Localität in den Vogesen anbetrifft, so unterscheiden wir in der Regio subalpina 1) eine *Localitas rupestris*, 2) eine *pascualis*, 3) eine *turfoso-aqualica*. Die *Regio montana super.* bietet 1) eine *Localitas sylvatica*, 2) eine *pratensis* und 3) eine *ericeto-paludosa*. Die *Reg. montana infer.* theilen wir 1) in *local. nemorosa sylvatica*, 2) in *arvensi-arenoso-lapidosa*, und 3) in *pratensi-paludosa* ein.

Die *Regio calcarea* bietet drei Localitäten dar: 1) eine *vinealis*, 2) *graminosa* und 3) *nemorosa*. In der *Regio planitiei rhenanae* unterscheiden wir eine *localitas arvensis* (argillosa und arenosa), eine *nemorosa*, eine *pratensis*, eine *aquatica* und eine *vaga*.

Wir beginnen mit der *Regio subalpina*. Man beobachtet hier mancherlei Bergformen, parabolische, pyramidenartige, kegeligte. — In der Granitformation sind die Berghöhen meistens kugelich, sehr oft aber bemerkt man, dass sie gegen Norden und Osten hin von schroffen Abgründen und Felsklüften umgeben sind. Am Fusse dieser Abgründe befinden sich mehr oder weniger grosse

Bergkessel, die in ihrem Grunde entweder mit einem See oder einem Torfmoor ausgefüllt sind. Die abgerundeten Bergköpfe bilden Alpentriften, die den Sommer über von den Thalbewohnern benutzt werden. Diese Triften beherbergen wenig seltnere Pflanzen: z. B. *Gentiana lutea* und *campestris*, *Arnica montana*, *Apargia alpina*, *Meum athamanticum*, *Ranunculus pyrenaeus*, *Viola sudetica*, *Anemone alpina*, *Narcissus Pseudonarcissus*, *Thesium alpinum*, *Polygala serpyllacea* und *oxyptera Rchbch.*, *Ranunculus aconitifolius Schl.*, *Galium hercynicum*, *Orchis albida*, *viridis* und *maculata*, *Thlaspi alpestre*, *Luzula nigricans*, *Carex leporina*, *Poa sudetica*, *Nardus stricta*, *Festuca rubra* und *duriuscula*, *Agrostis stolonifera* und *vulgaris* und andere gemeine Grasarten, *Botrychium Lunaria*, *rutaceum* und *Matricaria*, beide letzteren selten. — Diese Flora der Triften ist die nämliche auf dem Granit wie auf dem Eurit-Boden. Die Flora der Felsklüfe der steilen Abgründe der *Rümpfe* ist etwas verschieden in den beiden Formen der vogesischen Urgebirge, dem Granit und dem Eurit. In beiden Formen kommen vor: *Blechnum Spicant*, *Scolopendrium offic.*, *Aspidium Oreopteris*, *aculeatum* und *dilatatum (spinulosum)*, *Polypodium Dryopteris*, *Phegopteris*, *alpestre*, *vulgare*, *Lycopodium Selago*, *Carex pendula*, *Calamagrostis montana et sylvatica*, *Luzula maxima*, *albida*, *Convallaria verticillata*, *Lilium Martagon*, *Orchis globosa*, *Rumex arifolius*, *Melampyrum alpestre*, *Digitalis ochroleuca*, *Campanula latifolia*, *Galium al-*

pestre, *Valeriana tripteris*, *Lonicera nigra*, *Jasione perennis*, *Hieracium vulgatum* und seine Formen *glaucescens*, *bifidum* und *incisum*, *H. umbellatum alpestre*, *Sonchus alpinus* und *Plumieri*, *Cacalia albifrons*, *Centaurea montana*, *Tussilago alba*, *Senecio Fuchsii*, *Bupleurum longifolium*, *Laserpitium latifolium*, *Saxifraga aizoon*, *stellaris*, *Sedum annuum*, *Ribes alpinum*, *Circaea alpina*, *Rosa alpina* (*pyrenaica*), *rubrifolia*, *pimpinellifolia mitissima*, *Rubus saxatilis*, *Spiraea Aruncus*, *Mespilus Cotoneaster*, *Silene rupestris*, *Hypericum dubium*, *Geranium sylvaticum*, *Lunaria redivira*, *Actaea spicata*, *Ranunculus aconitifolius*, *Trollius europaeus*, *Aconitum Napellus et Lycoctonum*. Dem Granitboden, besonders dem Hohneckgebirge angehörig sind: *Anemone narcissiflora*, *Mespilus chamaemespilus*, *Sibbaldia procumbens*, *Potentilla crocea*, *Epilobium alpinum* und *alpestre*, *Ribes petraeum*, *Sedum Rhodiola* und *repens Schl.*, *Carduus personata*, *Carlina longifolia*, *Picris umbellata*, *Hieracium alpinum*, *intybaceum*, *prenanthoides*, *cerinthoides*, *vogesiacum Mouu.*, *Scabiosa lucida Vill.*, *Veronica saxatilis*, *Bartsia alpina*, *Pedicularis foliosa*, *Veratrum Lobelianum* (auf dem Ballon de Gyromagny), *Allium Victorialis*, *Uvularia amplexifolia*, *Luzula spadicea*, *Festuca glauca alpestris Gaud.*, *Carex frigida*. Auf der Eurit-Formation besonders auf dem Sulzer-Bölchen, dem Rossberg und Rothenbach kommen vor: *Pteris crispa*, *Aspidium Lonchitis*, *Lycopodium alpinum* und *annotinum*, *Limodorum Epipogium* (rariss.), *Cyno-*

glossum montanum, *Phyteuma lanceolatum*, *Lonicera coerulea*, *Androsace carnea*, *Myosotis suaveolens*, *Hypochaeris maculata*, *Hieracium blattarioides*, *Alchemilla alpina*, *Seseli Libanotis*. — In den Seen der Bergkessel findet man *Isoëtes lacustris*, *Nuphar minima*, *Sparganium natans*, *Carex ampullacea*. — In den Moorgründen derselben *Drosera rotundifolia*, *intermedia* und *anglica*, *Viola palustris*, *Comarum palustre*, *Epilobium palustre*, *Sedum villosum*, *Hieracium paludosum*, *Vaccinium Oxycoccos* und *uliginosum*, *Empetrum nigrum*, *Andromeda polifolia*, *Menyanthes trifoliata*, *Cicuta virosa*, *Utricularia vulgaris* et *minor*, *Pinguicula vulgaris*, *Scheuchzeria palustris*, *Juncus squarrosus*, *filiformis*, *Tenageja*, *Schoenus albus*, *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum vaginatum* und *angustifolium*, *Carex pulicaris*, *pauciflora* und *limosa*, *flava*, *curta*, *ampullacea*, *Lycopodium inundatum L.* —

Wir gehen nun zur Flora der obern Bergregion über und beginnen mit der *Localitas sylvatica*. Die Waldungen bestehen auf dem Granitboden meistens aus Edeltannen, *Abies pectinata*, und Rothtannen, *Abies excelsa*, jedoch ist erstere viel gemeiner als letztere.

Beide Tannenarten steigen bis zur Gränze der subalpinen Region, 3400 — 3600 Fuss ü. d. M. Die Buche ist auf dem Granitboden lange nicht so gemein wie auf dem Eurit, wo sie oft ganz ungemischt vorkommt. Sie steigt in die subalpine Region hinauf, wo sie kümmerliche Gebüsche bildet.

Die Eiche geht nicht weit hinauf, und über 3000 Fuss wird sie nicht mehr gesehen. *Acer platanoides* und *Pseudoplatanus* trifft man einzeln sowohl in Buch- als in leichten Tannenwäldern an, — auch sie steigen bis in die subalpine Region, wo sie jedoch nur niedrige Gesträuche bilden. Ebenso *Sorbus aucuparia*, *Fraxinus excelsior* sieht man einzeln an den Thalströmen, — *Taxus baccata* ist sehr selten zwischen Buch- und Tannenwäldern. — *Pinus sylvestris* gehört mehr dem Sandsteingebirg an. *Larix europaea*, die man ziemlich häufig antrifft, ist nicht ursprünglich, sondern angesäet. *Salix caprea* und *Populus tremula* sind ziemlich gemein, gemeiner die Birke, die in Haideplätzen grosse Strecken einnimmt. *Tilia europaea*, *Sambucus nigra* und *racemosa* in gemischten Buch- und Tannenwaldungen ebenfalls gemein. *Ilex Aquifolium* ist im Wasgau sehr gemein. *Crataegus Aria* findet sich bis zu 4000 Fuss über dem Meer. *Cerasus avium*, *Pyrus Malus sylv.* und *Pyrus communis sylv.* steigen auch bis zu einer Höhe von 3000 Fuss über dem Meer.

Die Gesträuche dieser Waldregion sind, ausser den genannten, die oft baumartig werden, die verschiedenen *Rubi*, *tomentosus*, *corylifolius*, *glandulosus*, *idaeus* etc., *Rosa tomentosa*, *collina Jacqu.* und ihre verschiedenen Formen, *alpina*, verschiedene Formen von *canina*, *Rosa umbellata Leyss.* etc., *Amelanchier vulgaris*, *Acer campestre*, *Viburnum Lantana*, *Cornus sanguinea*, *Corylus Avellana* etc.,

An Farnkräutern sind diese Waldungen ziemlich reich. *Osmunda Spicant* et *regalis*, *Aspidium aculeatum*, *spinulosum*, *Filix mas* et *femina*, *fragile*, *Scolopendrium officinale*, *Polypodium vulgare*, *Phegopteris* et *Dryopteris*, *Lycopodium clavatum*, *Equisetum sylvaticum*, ziemlich gemein. — *Carex remota*, *pendula*, *stellulata* etc. — Gräser will ich folgende anführen: *Aira flexuosa*, *Poa sudetica* und *nemoralis*, *Elymus europaeus*, *Festuca sylvatica*, *Milium effusum*, *Bromus asper*, *giganteus* et *Convallaria verticillata* und *multiflora* ziemlich gemein. Orchideen bemerken wir folgende: *Neottia repens*, *Orchis sambucina*, *maculata*, *bifolia*, *Ophrys nidus aris*, *Epipactis latifolia*, *Listera cordata*. — Dicotyledonische Kelchblüthler dieser Localität sind *Euphorbia sylvatica*, selten oder nie im Granit, gemein auf dem Eurit, *Euph. dulcis (purpurata Th.)*, *Asarum europaeum*, *Mercurialis perennis*, *Daphne Mezereum*, Monopetalen: *Primula elatior*, *Lysimachia nemorum*, *Veronica montana*, *Digitalis purpurea*, *ochroleuca* und *lutea* alle drei sehr gemein, nebst ihren seltneren hybriden: *purpurata*, *fuscescens* und *media*, *Scrofularia vernalis*, hinter Sulz, *Atropa Belladonna* gemein; *Pyrola secunda* und *minor*; *Erica vulgaris* nimmt leider noch ungeheuere Strecken Landes ein, besonders auf dem Sandsteinge-
birg, wo sie mit *Genista sagittalis* und *pilosa* beinahe alle anderen Pflanzen verdrängt. *Vaccinium Myrtillus* und *Vitis idaea*, auch ungeheuer gemein und ganze Waldungen einnehmend mit *Erica vul-*

garis. ***Teucrium Scorodonia*** sehr gemein, ***Galeobdolon luteum***, ***Stachys sylvatica***, ***Betonica officinalis***, ***stricta*** und ***hirta***, ***Pulmonaria angustifolia***, ***officinalis***, ***mollis***, ***Myosotis sylvatica***, ***Phyteuma spicatum*** (gemein), ***Galium rotundifolium***, ***sylvaticum***, ***laeve*** und ***Bocconi***, ***Asperula odorata***, ***Scabiosa sylvatica.*** Syngenesisten: ***Hieracium sylvestre Tsch.***, ***sabaudum***, ***umbellatum***, ***Prenanthes purpurea*** ziemlich gemein durchs ganze Wasgaugebirg. ***Centaurea montana*** und ***nigra***, beide gemein, ***Gnaphalium sylvaticum***, ***Senecio Fuchsii*** sehr gemein, und nicht ***S. nemorensis***; ***S. sylvaticus***, ***Doronicum Pardalianches***, ***Solidago virgaurea.*** — Umbelliferen: ***Peucedanum Oreoselinum*** auf dem Eurit und Sandstein. — ***Chaerophyllum hirsutum*** im ganzen Wasgau an Strommufern und klaren Bächlein, ***Sanicula europaea***, ***Epilobium spicatum*** und ***montanum***, ***Circaea lutetiana***, ***Spiraea Aruncus*** ziemlich gemein, ***Genista germanica***, ***pilosa*** und ***sagittalis***, ***Spartium scoparium***, alle vier ungeheuer gemein, grosse Strecken einnehmend. — ***Trifolium alpestre*** und ***aureum***, ***montanum***, ***Vicia dumetorum***, ***Lathyrus sylvestris***, ***Orobus niger*** und ***tuberosus.*** — ***Dianthus superbus*** und ***deltoides*** auf grasigen Plätzen der Waldungen und Triften des Amarinen Thales. ***Lychnis sylvestris***, ***Stellaria nemorum***, ***Arenaria trinervia***, ***Viola canina*** und ***sylvestris***, ***Impatiens noli tangere***, ***Oxalis Acetosella***, ***Hypericum pulchrum***, ***montanum***, ***hirsutum***, ***dubium***, ***Geranium pyrenaicum*** etc. ***Monotropa hypopitys***, ***Dentaria pinnata*** und ***pentaphyl-***

los, *Cardamine impatiens*, *amara* an Bächlein und Quellen, mit *Chrysosplenium alternifolium* und *oppositifolium*, *Montia fontana* und *Stellaria aquatica*, *Arabis arenosa*, *hirsuta*, *Turritis glabra*, *Brassica alpina* nicht gemein; *Hepatica triloba*, *Ranunculus nemorosus DC.*, *acris β. sylvaticus*. *Helleborus foetidus*, auf dem Euritboden mit *Asclepias Vincetoxicum*, *Aquilegia vulgaris*, und vielen andern gemeinern Arten. Die Sandstein-Formation unterscheidet sich von allen andern Gebirgsarten durch ihre Pflanzenarmuth, *Erica vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus* und *Vitis idaea*, *Genista pilosa* und *sagittalis*, *Spartium scoparium*, diese Gesellschaftspflanzen erlauben nur wenig andern das Gedeihen auf dieser Felsart, nur auf den niedern Sandsteinbergen treffen wir z. B. bei Mutzig, Gebweiler, St. Pils, Rappolzweiler, einige seltnere Gewächse, z. B. *Sisymbrium pannonicum*, *Helianthemum guttatum*, *Actaea spicata*, *Neottia repens*, *Aira praecox* etc. — Auf den niedern Granit- und Gneiss-Formationen treffen wir in den grasigen, inzwischen felsigen Laubhölzern etwa folgende seltnere Gewächse: *Carex pillulifera*, *Avena pratensis* und *Aira flexuosa*, *Danthonia decumbens*, *Bromus erectus*, *Luzula Forsteri*, *vernalis*, *maxima* und *albida*, *Paris quadrifolia*, *Convallaria Polygonatum*, *majalis*, *bifolia*, *Lilium Martagon*, *Ornithogalum luteum*, *Anthericum Liliago* und *ramosum*, *Orchis mascula*, *sambucina*, *maculata*, *Epipactis pallens*, *ensifolia*, *latifolia*, *atropurpurea*, *Listera ovata*, *Melampyrum vulgatum Pers.*,

Veronica Chamaedrys et *officinalis*, *Digitalis lutea*, *Scrofularia vernalis* (selten), *Erythraea Centaurium*, *Pyrola media Smith.*, *Vinca minor*, *Thymus Calamintha*, *Melittis Melissophyllum*, *Betonica hirta Leyss.*, *Campanula Cervicaria*, *persicifolia*, *Trachelium*, *Galium sylvestre Poll.*, *Cruciata Scop.*, *Sambucus Ebulus*, *Viburnum Lantana* et *Opulus*, *Hieracium sylvestre*, *umbellatum*, *Auricula*, *Pilosella*, *Pelleterianum*, *Lactuca virosa* und *Scariola*, *Cineraria campestris*, *Sedum Telephium*, *reflexum*, *dasyphyllum* im Amarinen Thale, *Rosa cinnamomea*, *gallica*, *pumila*, *rubiginosa*, *collina*, *dumetorum*, *sepium*, *arvensis*, *tomentosa*, *villosa*, *glandulosa Bell.*, *Tormentilla erecta*, *Potentilla rupestris*, *recta*, *canescens*, *argentea* c. *varietat.*, *Crataegus torminalis*, *monogyna*, *Genista germanica*, *pilosa*, *sagittalis*, *Trifolium alpestre*, *medium*, *ochroleucum*, *montanum*, *Vicia Cracca*, *pisiformis*, *dumetorum*, *Silene nutans*, *Lychnis Viscaria*, *Stellaria holostea*, *Hypericum hirsutum* und *Geranium sanguineum*, *palustre* im feuchten Gebüsch, *Arabis hirsuta*, *Turritis glabra*, *Hepatica triloba*, so wie noch mehrere Pflanzen der obern Bergregion. In den Felsritzen, in alten Mauern folgende Farnkräuter: *Asplenium Adianthum nigrum*, *septentrionale*, *germanicum*, *Ceterach officinarum*, *Aspidium fragile*. — In den sandigen Hohlwegen von verwittertem Granit: *Agropyrum Halleri* (*Triticum Poa DeC.*), *Festuca myurus*, *Aira canescens* und *caryophyllea*. Auf Sandäckern: *Agrostis vulgaris*, *Festuca duriuscula*, *curvula*, *Poa bulbosa*, *cristata*, *Rumex Acetosella*,

Rhinanthus hirsutus, Veronica verna, triphyllos, Linaria minor, vulgaris, striata, Antirrhinum Orontium, Verbascum Lychnitis, Thapsus, Thymus Serpyllum, angustifolius, Acinos, Galeopsis Ladanum, ochroleuca, Mentha arvensis, Myosotis collina et *hispida, Prismatocarpus hybridus, Galium spurium, Arnoseris minima, Hypochaeris glabra, Gnaphalium gallicum, arvense, montanum, Senecio viscosus, Erigeron acris, canadensis, Achillea nobilis, Anthemis tinctoria, Pimpinella saxifraga, Heliotropium europaeum, Scleranthus annuus* et *perennis, Alchemilla Aphanes, Ornithopus perpusillus, Dianthus prolifer, Trifolium procumbens, Arenaria rubra* et *tenuifolia, Spergula arvensis* et *pentandra, Sagina erecta, Helianthemum vulgare, Viola canina, ericetorum, arvensis, Polygala vulgaris, Hypericum humifusum* et *perforatum, Arabis Thaliana, Iberis nudicaulis, Malva moschata* sehr gemein, *Papaver Argemone* et *dubium, Adonis aestivalis, Ranunculis arvensis, repens* etc. — Auf Felsen hinter Sulz und Wattweiler *Saxifraga decipiens Ehrh.* Die Aecker der Thalbauen haben keine eigenthümliche Flora. Die Wiesen der Thäler haben eine gemischte Flora, bestehend aus den Pflanzen der höhern Bergwiesen und denen der Wiesenflora des Rheinthales. Aus den höhern Bergwiesen sind etwa folgende Gewächse in die Thalwiesen herabgestiegen: *Trollius europaeus, Nasturtium pyrenaeum* im Wasgau sehr gemein, im Mai ganze (trockne) Wiesen vergoldend, *Corydalis tuberosa, Geranium sylvaticum, Malva moschata, Stellaria nemorum*, an den Bäch-

lein: *Comarum palustre*, *Epilobium palustre*, *Myrrhis odorata*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Meum athamanticum*, *Selinum pyreniaeum*, diese im Wasgau so gemeine, in Deutschland so seltene Art. *Peucedanum Oreoselinum*, nur im Eurit und Sandsteinboden, im Granit noch nicht vorgefunden, ebenso *Selinum Carrifolia*, *Tussilago alba*, an Bachufern *Pedicularis sylvatica*, *Orchis viridis*, *Juncus Tenageja*, *Thesium montanum Ehrh.* steigt selten ins Thal herab, so wie auch *Narcissus Pseudonarcissus* und *Botrychium Lunaria*, *Hieracium paludosum*. Die Gräser unsrer Wiesen sind beinahe die nämlichen wie durch ganz Deutschland, — seltnere Grasarten der Wiesen sind *Festuca loliacea*, *Bromus racemosus* und *erectus*, *Hordeum secalinum*, *Alopecurus fulvus*, *Glyceria airoides*, *Nardus stricta*. Die Carices unsrer Thalwiesen sind auch nur die gemeineren; *Juncus acutiflorus* und *lamprocarpus* sind die gemeinsten *Junceen*, nebst *conglomeratus*, *effusus* et *glaucus*. Orchideen sind in den Thalwiesen sehr viele: *O. coriophora*, *mascula*, die gemeinste an trocknen grasigen Abhängen, *conopsea*, *ustulata*, *latifolia*, *Morio*, *Epipactis palustris*. Im Amarinenthale, auf Eurit-Boden nichts gemeiner als *Euphorbia verrucosa flavicoma*. *Polygonum Bistorta*, eine der gemeinsten Wiesenpflanzen. In den Sumpfwiesen ist viel *Equisetum pratense* und *limosum*, *Galium palustre* und *uliginosum*, und die meisten schon genannten Sumpfpflanzen. *Apargia hispida* und *hastilis* sehr gemein. *Oenanthe peucedanifolia* und *Carum carvi*, *Silaus pratensis*, *Hera-*

cleum Sphondylium, *Pimpinella magna*, *Chacrophyllum sylvestre* sind die verbreitetsten Umbellisten. An den Bächlein an grossen Wässerungsgräben: *Epilobium hirsutum*, *roseum* und *tetragonum*, *molle*, *Mentha sylvestris*, *viridis* und *sativa*, sehr selten *Mentha crispata Schrad.* *Spiraea Ulmaria* und *Filipendula*, *Sanguisorba officinalis*, *Lythrum Salicaria*, *Lysimachia vulgaris* und verschiedene *Trifolia* und *Vicia*, *Lotus corniculatus*, sind ebenfalls gemeinere Pflanzen der Thalwiesen. — Eine der schönsten Floren unseres Gebietes, ist die der Kalkflor, besonders aber des oolithischen Jura-Kalks. Vom ersten Frühlinge an bis spät in den September und October sind unsere Kalkhügel mit blühenden Pflanzen geschmückt. Der graugelbe dichte Muschelkalk, der Kalk der Keuperformation oder Molasse und des Lias bieten lange nicht jene Verschiedenheit und Mannichfaltigkeit der Flora wie der Jura-Kalk. Schon im März und April sind die Hügel des Jura-Kalks mit *Viola odorata*, *hirta*, *mirabilis* und *canina*, c. *variet.*, *Hepatica triloba*, *Anemone Pulsatilla* und *sylvestris*, *Lepidium petraeum*, *Thlaspi montanum* und *perfoliatum*, *Corydalis digitata* und *tuberosa*, *Hippocrepis comosa*, *Prunus Padus* und *spinosa*, *Mespilus Amelanchier*, *Cerasus Mahaleb*, *Potentilla cinerea* und *opaca*, *Ornithogalum umbellatum*, *Muscari racemosum*, *Sesleria coerulea* und *Carex montana* geschmückt. — Im Mai blühen etwa folgende: *Carex humilis*, *brizoides*, *ornithopoda*, *glauca*, *Stipa pennata*, *Melica ciliata*, *Festuca glauca*, *Iris germanica*, *Phalangium ramosum*,

Orchis hircina, militaris, fusca, simia, pyramidalis, Ophrys anthropophora, myodes, Arachnites, aranifera, apifera, monorchis, Epipactis pallens, rubra ensifolia, Cypripedium Calceolus rariss., **Euphorbia** *verrucosa* sehr gemein, *Melampyrum cristatum, Orobanche rubens Wallr.*, *Epithymum, Galii Dub., elatior Sutt, Veronica Teucrium, prostrata, acinifolia, Globularia vulgaris, Physalis Alkekengi, Teucrium montanum, Botrys, Chamaedrys, Chamaepitys, Ajuga genevensis, Melittis Melissophyllum, Lithospermum purpureo-coeruleum, Asperula tinctoria, galioides, Hieracium fallax Wlld., collinum Gochn., praealtum Vill., bifurcum Bieberst., praemorsum, Crepis pulchra, Barkhausia taraxacifolia, Calendula arvensis* in den Reben sehr gemein, *Caucalis daucoides, Rosa pimpinellifolia, pumila, dumetorum, arvensis, Potentilla canescens, Medicago minima, Colutea arborescens, Coronilla Emerus, Linum tenuifolium, Helianthemum Fumana, Dictamnus albus, Althea hirsuta, Geranium sanguineum, Iberis amara, Ranunculus nemorosus* etc. Im Juni und Juli *Thalictrum minus (montanum Wallr.), Rapistrum rugosum, Diplotaxis muralis, Arenaria fasciculata, Dianthus Seguieri Vill.*, *Vicia tenuifolia* und *angustifolia*, *Trifolium rubens*, *Sedum reflexum*, *sexangulare*, *Critamus agrestis*, *Trinnia Henningii*, *Bupleurum rotundifolium* et *falcatum*, *Achillea nobilis*, *Anthemis tinctoria, Pyrethrum corymbosum, Inula hirta (rara)*, *salicina*, *Centaurea Scabiosa, Cnicus acaulis, Tragopogon majus, Lactuca perennis, Anchusa italica, Salvia Sclarea, Orobanche coerulea* et *Cervariae mihi, Euphrasia lutea, Stellera passerina, Rumex pulcher, Thesium intermedium, Euphorbia falcata, Orchis conopsea* et *odoratissima, Allium rotundum*, *vineale*, *oleraceum*, *sphaerocephalum*, *arenarium, Bromus patulus* et *arvensis, Avena pratensis, Phleum asperum* et *Boehmeri.* Im August und September *Spiranthes autumnalis, Gentiana cruciata* et *ciliata, Lactuca Scariola, Chrysocoma Linosyris, Cni-*

cus eriophorus, *Centaurea paniculata*, *Artemisia corymbosa*, *Aster Amellus*, *Buphthalmum salicifolium*, *Cervaria Rivini*, *Peucedanum alsaticum*. *Seseli montanum* et *bienne*, *Foeniculum vulgare*, *Chaerophyllum bulbosum*. —

Die Alluvion der Thalströme hat auch manch Eigenthümliches, z. B. *Scrofularia canina* et *aquatica*, *Corrigiola littoralis*, alle Formen der *Persicariae*, besonders das so schöne *Polygonum nodosum Pers.*, *Festuca glauca*, *Oenothera biennis*, *muricata* et *parviflora*, *Mentha viridis*, *satira*, verschiedene *Salices*, *Salix fissa*, *triandra* etc., die meisten *Panicum*; im Kiesboden z. B. bei Colmar: *Poa megastachya*, *pilosa*, *dura*, *Agropyrum Halleri*; hie und da *Parietaria officinalis*, *Xanthium strumarium*, *Alyssum incanum* und *calycinum*, *Euphorbia platyphyllos*, die meisten Chenopodien, *Herniaria glabra* et *hirsuta*, *Linaria minor*, die *Verbasca* und *Solana* Deutschlands. *Galeopsis ochroleuca*, *variegata*, *bifida*, *Tetrahit*, *Ladanum*, die meisten *Myosotis*, *Echium vulg.*, *Lycopsis vulg.*, *Dipsacus laciniatus* und *pilosus*, *Barkhausia foetida*, *Chondrilla juncea*, die *Artemisia campestris*, *Absynthium* und *vulgaris*, *Senecio erucaefolius* und *viscosus*, *Inula pulicaria*, *Eryngium campestre*, *Trifolium scabrum*, *striatum*, *elegans*, *Ornithopus perpusillus*, *Onobrychis sativa*, *Ervum gracile*, *Lathyrus Nissolia*, *Gypsophila muralis*, *Dianthus Armeria* et *prolifer*, *Silene noctiflora*, *Sagina apetala*, *Spergula nodosa*, *Arenaria rubra*, *Cerastium brachypetalum*, *vulgatum*, *viscosum* et *Linum Radiola*, *Malva Alcea*, die gewöhnlichen *Geranía annua*, *Reseda Luteola* et *lutea*, *Nasturtium pyrenaicum*, *sylvestre* et *palustre*, *Erysimum cheiranthoides*, *Erucastrum Pollichii*, *Camelina sativa* et *dentata*, *Thlaspi arvense* et *campestre*, *Sennebiera Coronopus*, *Lepidium ruderale*, *Isatis tinctoria*, *Juncus capitatus* etc. In einem andern Beitrage will ich versuchen die Flora des ebenen Ellsasses in ihren Umrissen darzustellen.

(Hiezu Intellbl. Nr. 4.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, den 28. Mai 1835.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Mycologische Beobachtungen über das Vorkommen der Pilze in den Monaten October und November 1834*; von Hrn. Ph. Wirtgen in Coblenz.

Obgleich die Witterungsbeschaffenheit dieses Herbstes dem Wachsthum der Pilze nicht günstig war, so fand sich doch Gelegenheit, manche seltene Art zu finden und manche interessante Beobachtung zu machen, deren Mittheilung hier vielleicht nicht ohne Nutzen seyn dürfte.

Ich machte meine Excursionen *) in der Flora von *Coblenz*, und durchsuchte in dem Zeitraume von $1\frac{1}{2}$ Monaten (15. Oct. bis 1. Dec.) besonders die Wälder, die das Vorgebirge des Hundsrücks, die nordöstlichste Spitze desselben, zwischen Rhein und Mosel bedecken, und welche aus Eichen, Bu-

*) Diese Excursionen machte ich in Begleitung meines Freundes Fr. Junghuhn, welcher eben aus Bona (in Nordafrika) zurückkehrend, sich 2 Monate hier aufhielt. Ich benutzte diese Gelegenheit, mit der Mycologie mich genauer bekannt zu machen. Die Diagnosen der neu-aufgestellten Species sind von ihm, und viele der hier mitgetheilten Bemerkungen sind aus gemeinschaftlicher Untersuchung hervorgegangen.

chen und Hainbuchen bestehen; nur einige kleine Fichtenwälder finden sich vereinzelt in diesem Theile des Gebirges. Ein anderer genau untersuchter Ort ist das Geissbachthal bei Metternich, durch die Mosel von dem vorhin genannten Theile des Gebirges getrennt. Der höchste Punct dieses Gebirges ist der Kühkopf (1050′ hoch); eine halbe Quadratmeile mag die ganze Fläche der untersuchten Gegend betragen.

Vergleichen wir nun die Pilzmenge des jetzigen Herbstes mit der in anderen Jahren beobachteten, so sehen wir überall eine ausserordentliche Armuth und Entblössung der Natur; der Boden scheint uns leer und öde, und während diese sonderbaren Gestalten die entblätterten Wälder von Neuem beleben und bevölkern als eine Nachblüthe des Pflanzenreichs, so sehen wir sie in diesem Jahre nur selten und in geringer Zahl; einige der gemeinsten Arten fehlen ganz, und andere, besonders *Agarici*, welche sonst heerdenweise vorkommen, finden sich nur einzeln und zerstreut. Die Ursache dieser Erscheinung ist wohl in nichts Anderem als in der zu grossen Trockenheit des vergangenen Sommers zu suchen, welche bis zum 10. October anhielt; die ohnediess nur sehr sparsamen Regen, welche dann fielen, kamen zu spät, es war schon bedeutende Kälte eingetreten, und während die organischen Substanzen wegen Mangel an Feuchtigkeit nicht hinlänglich aufgelöst und der mit Pflanzentheilen aller Art angefüllte Boden der Wälder gleichsam nicht befruchtet werden konnte, so fehlte

das zweite Hauptmotiv zum Emporwuchern der Pilze, die Wärme. Ich vermisste daher besonders die *Bauchpilze*, von Nees v. Esenbeck Wärmepilze genannt, und nur sehr wenige Arten fand ich in geringer Zahl. Eben so fehlten die grösseren Arten des Genus *Peziza*, welche sich mit ihren hemisphärischen, Anfangs geschlossenen cupulis den Bauchpilzen nähern, und die daher in der diessjährigen Ausstellung der Natur gänzlich fehlten. Auch von den grösseren Arten der Gattung *Sphaeria* fand sich (Sph. Hypoxylon ausgenommen) nicht die geringste Spur. Eben so mangelte es an *Clavarien*. Auffallend war dagegen das Vorherrschen der *Thelephora*-Formen, die, da sie ausserordentlich häufig an allen Bäumen und abgehauenen Stämmen wucherten, der Pilzvegetation dieses Herbstes einen eigenthümlichen Character aufdrückten. Besonders häufig fanden sich *Thelephora purpurea* und *hirsuta*. — Als ein Beweis, wie ungünstig für das Emporwachsen der Pilze eine zu niedrige Temperatur sey, diente mir das häufige Schwammweiss (Mycelium), welches nach dem Regen im October in ausserordentlicher Menge vorkam und den Boden aller Wälder erfüllte; bis zu einem Fuss tief war der lockere Boden der Buchenwälder davon durchdrungen. Aber es bildeten sich keine vollkommenen Gestalten daraus empor, sondern die Kälte, welche eingetreten war, hielt sie auf einer unvollkommenen Bildungsstufe zurück. Alte Baumstämme waren von dieser schleimigen Masse über-

zogen, ob aber eine *Thelephora* oder ein *Polyporus* sich daraus entwickeln würde, war nicht zu bestimmen. Rührte man eine Laubschicht auf, so fand man jene klebrige Substanz in Menge, und weisse Fasern, welche von ihr ausgingen und sich überall hin verzweigten. Bald stellten diese die *Rhizomorpha fibrillosa P.* mit ihren weit umher kriechenden, oft mehrere Fuss langen Fasern dar; bald waren sie zärter und näherten sich einander mehr, faule Blätter gleich einem glänzendweissen Spinnengewebe überziehend (*Himantia candida P.*); bald hoben sich einzelne Fasern senkrecht empor und bildeten keulenförmige oder cylindrische an ihrer Spitze faserige Pilzchen (gleich der Gattung *Anthina Fr.*). Diese verschiedenen Richtungen, in die das Mycelium nach allen Seiten hin überging, gleichsam selbst nicht wissend, wohin es sich concentriren solle und schwankend zwischen entgegengesetzten Kräften, — waren oft an einem und demselben Stamme als Zweige sichtbar, die durch weisse Fasern und eine Menge fauler Blätter zusammenhingen. Hier, — um das Ganze noch einmal zusammenzustellen — hier breitete sich das Gewebe der *Himantia candida* aus, dort erhoben sich diese Fasern zu einer *Anthina*, und hier war der bildsame Stoff in grössere Massen zusammengeschmolzen, aus dem offenbar eine weisse *Clavaria* emporwuchs, und Alles stand in directem Zusammenhange durch Zwischenfasern, die als *Rhizomorpha fibrillosa* noch weit in dem Boden und an faulen Stämmen umherkrochen.

Hier folge die Aufzählung der in diesem Herbste gefundenen Pilze, nach der in Fries's Systema mycologicum beobachteten Ordnung. *)

Hymenomycetes.

Agaricus procerus P. In Wäldern am Kühkopf.

Agaricus procerus P. var. Diese Varietät zeigte dem Hut fest angedrückte Schuppen in concentrischen Kreisen (*A. concentricus P.* ?) und zeichnete sich aus durch den fehlenden Ring, den ich nie bemerkte, doch kamen mir ganz junge Exemplare nicht zu Gesicht. Sie ist viel niedriger und die Lamellen nähern sich dem Stipes mehr.

Ag. procerus P. var. *candida (Ag. excoriatus Schaeff.?)*. Mit diesem Namen bezeichne ich einen Pilz, der in den Weinbergen bei Winnigen und Lay a. d. Mosel häufig wächst und dicht an den Stämmen der Weinstöcke meistens rasenförmig vorkömmt. Er unterscheidet sich von dem *A. proce-*

*) Diese Aufzählung enthält nur diejenigen Pilze, die ich nach Fries mit Gewissheit bestimmt und getrocknet habe. Die *Agarici* habe ich auf *die* Art aufbewahrt, dass ich sie in ihre einzelnen Theile zerschnitt, und 1) die Epidermis des Hutes, 2) die Oberfläche des Stipes, und 3) ein Verticalsegment des Hutes und Stipes mit den Lamellen besonders getrocknet und auf Papier aufgeklebt habe, wodurch sich ihre specifischen Charactere nebst der Farbe vollkommen erhalten. — Da ich ausser dem vortrefflichen Werke von Fries keine anderen Hülfsmittel, namentlich keine Abbildungen hatte, so empfehle ich die *neuen* Arten der neueren Prüfung umsichtiger Kenner, welchen alle Hülfsmittel zu Gebote stehen.

rus, mit dem er durch den sich zuletzt ablösenden und beweglich werdenden Ring übereinstimmt, 1) durch die durchgehends weisse Farbe, die nur auf dem Hute einen schwachen Anflug vom Rothbräunlichen hat; 2) durch die glatte Beschaffenheit des Hutes, auf dessen Oberfläche man nur bei genauer Betrachtung kleine, dicht anliegende Spreublättchen bemerkt, die bei vielen, namentlich den jüngeren Individuen gänzlich fehlen; der Hut ist unregelmässig und später in der Mitte vertieft; er ist von weniger zäher, sondern mehr zerbrechlicher Substanz; 3) durch den glatten Stipes, welcher bald aequalis, bald an der Basis verdickt, bald höckerig und unregelmässig und viel kürzer ist als beim *procerus* (2 — 3 Zoll lang), nicht selten ist er gekrümmt und ausser dem Mittelpunkt angeheftet; 4) durch die Lamellen, welche an ihrer Basis (an dem Ende, mit dem sie sich dem Stipes nähern) anastomosiren.

Ag. clypeolarius Bull. — ***Ag. granulosus Fr.***, ***Ag. rutilans Schaeff.***, ***Ag. Myomyces P.*** im Fichtenwalde am Remstecken. — ***Ag. melleus Wahl.*** an Stämmen eines abgebrannten Waldes. — ***Ag. cburneus Bull.*** —

Ag. ruptus n. sp. ***(Leucosporus, Armillaria Fr.)*** ***Pileo umbonato, glabro, epidermide contigua, lamellis subadnatis, stipite aequali firmo, infra annulum fixum flocculoso-membranaceo.***

Er ist ganz weiss mit etwas fleischfarbiger Schattirung, von fester compacter Substanz. Der

Strunk ist solid, compact, inwendig etwas schwammig, 4 — 5 Lin. dick, 1 $\frac{1}{2}$ — 2 Zoll lang und an seiner Basis meistens etwas gekrümmt. Das nicht feuchte Velum umgibt, heraufsteigend, den Strunk auf $\frac{3}{4}$ seiner Länge und besteht aus einer dicken, jedoch weichen und leicht zerreissbaren Membran, die im jungen Zustande dem Rande des Hutes angeheftet ist und später (nach fortgeschrittenem Wachsthum des Pilzes) theils in einzelnen Fetzen am Hutrande hängen bleibt, theils einen aufsteigenden, schlaffen (aufwärtsgerichteten), an seinem Rande zerrissenen und unregelmässigen Ring bildet, welcher an seiner innern (dem Stipes zugekehrten) Fläche glatt, an seiner äusseren aber, durch die Kraft des sich ausdehnenden Hutes, eingerissen, und dadurch körnig- uneben, gleichsam flockig- eingerissen ist. Eine solche flockig- häutige Beschaffenheit, wo zwischen der weichen, ihn gleich einer Rinde bekleidenden Membran, queere Risse vorkommen, zeigt auch der ganze untere Theil des Stipes, welcher aber ober dem Ringe ganz glatt und glänzend ist. Der Hut ist einen Zoll und darüber breit, fleischig, compact, fast ganz glatt, (zuweilen mit etwas mehligem Anflug) und hat in der Mitte eine stumpfe nabelförmige Erhöhung. Das Velum hängt nicht mit seiner Epidermis zusammen, sondern ist bloss seinem Rande angeheftet. Die Lamellen sind nicht sehr gedrängt, an ihrer Schneide fast gerade und dem Stipes da, wo er in den Hut übergeht, gelind angeheftet (subadnatae). Vom

Ag. clypeolarius ist er sehr verschieden; — dem *Ag. granulosus* steht er am nächsten, unterscheidet sich jedoch von ihm, ausser der Farbe, durch die glatte Beschaffenheit des Hutes und durch den viel robusteren Stiel. — Er fand sich in kleiner Gesellschaft in dem Fichtenwalde am Remstecken am 1. November. Ist gut zu trocknen.

Ag. emeticus P. var. *maxima.* — *A. personatus P.* im Fichtenwalde am Remstecken; seine Sporidien sind constant weisslich-gelb, fast fleischfarbig. — *Ag. alutaceus V.* — *Ag. gilvus P.* — *Ag. candicans P.* — *Ag. Oreades P.* — *Ag. flaccidus P.* — *Ag. velutipes P.* in zwei Formen. — *Ag. asemus Fr.* doch mit glattem, nicht gestreiftem Stipes. — *Ag. nebularis Batsch.* — *Ag. laccatus Scop.* — *Ag. androsaceus L.* — *Ag. scorodonius Fr.* — *Ag. splendens P.*

Aus der Abtheilung der *Mycenae Fr.* fand ich folgende:

Ag. rancidus Fr. syst. myc. p. 141. Ein schöner höchst ausgezeichneter Pilz, den Fries in Schweden entdeckte. Er zeichnet sich durch einen sehr starken Geruch nach ranzigem Mehl aus und stimmt vollkommen mit der kurzen aber sehr treffenden Beschreibung des Fries überein. Im Fichtenwald am Remstecken (3 Exempl.) Nov. Er trocknet gut. — *Ag. polygrammus Bull.* — *Ag. galericulatus Scop.* nebst einer kleineren Varietät mit sehr auseinanderstehenden an der Basis aderig-verbundenen Lamellen. — *Ag. radicatus Sow.*

Ag. alcalinus Fr. Seltener war die gewöhnliche Form mit grauem Hute, aber sehr häufig fand sich am 1. Nov. in dem Fichtenwäldchen bei dem Remstecken, dessen Boden sie wie junge Saat überzog, eine ganz weisse grössere Varietät, mit dickeren, mehr auseinander stehenden Lamellen; ebenfalls mit starkem laugenartigen Geruch. Bloss an der Spitze zeigte der Hut eine kleine grauliche Schattirung. Als ich einige Tage später denselben Wald von Neuem besuchte, war von den Tausenden auch nicht ein einziges Individuum mehr vorhanden.

Ag. epipterygius Scop. — *Ag. filopes Bull.* — *Ag. citrinellus P.* — *Ag. adonis Bull.* — *Ag. epiphyllus P.* — *Ag. purus P.* *Ag. ericetorum P.* — *Ag. corticola P.* (Schluss folgt.)

2. *Einige naturgeschichtliche besonders botanische Bemerkungen über die Greifswalder Oie* (Insel); von Herrn. Professor Dr. Hornschuch in Greifswalde.

Die *Greifswalder Oie* liegt 5 - 6 Meilen von *Greifswald* und $2\frac{1}{2}$ Meile von der derselben am nächsten liegenden Küste der Insel *Usedom* in der Ostsee. Ihre Länge beträgt bei einer ungleichen Breite von 80 — 150 Ruthen, gegenwärtig kaum eine kleine Viertelmeile. Ihr Flächeninhalt ergab bei der letzten Vermessung im Jahre 1819 eine Grösse von 77 Pommerschen Morgen (à 300 Ruthen) und 150 Quadrat-Ruthen. Diese Vermessung zeig-

te zugleich, dass die Insel seit 1728, in welchem Jahre die letztvorhergegangene Vermessung geschehen war, also folglich in einem Zeitraume von 91 Jahren, in der Mitte des nördlichen Ufers beinahe um 10 Ruthen abgenommen habe. Unzweifelhaft hat dieselbe in früherer Zeit einen bedeutenderen Umfang gehabt und ist im Laufe der Zeit durch die Gewalt der an ihren Ufern sich brechenden Wellen, so wie durch das alljährlich im Herbste in Risse und Spalten der Ufer eindringende und dort gefrierende Wasser, das beim allmähligen Wiederauftbauen ein theilweises Zusammenstürzen der nun unhaltbar gewordenen Aussenfläche zur Folge hat, auf ihre gegenwärtige Grösse vermindert worden. Da beide Ursachen fortdauern, so verliert die Insel alljährlich an Grösse und dürfte dereinst, wenn auch erst in sehr entfernter Zeit, ganz verschwinden. Sie ist das Eigenthum der Stadt Greifswald und wird von *drei* Bauern bewohnt, welche einen geringen Pacht geben und zu dem $2\frac{1}{2}$ Meilen entfernten Kirchspiel Cröslin gehören.

Ihrer *geognostischen* Beschaffenheit nach gehört die Insel dem *Fluthlande* an und besteht zum grössten Theil aus *Lehm*, der eine Menge vereinzelter *grosser Blöcke*; so wie *Schichten* von *kleinen Meeres-Schalthiéren*, die durch einen *stark eisenhaltigen Cement* zu grössern oder kleinern Massen verbunden sind, eingeschlossen enthält. Die Oberfläche wird durch eine mehrere Fuss mächtige Decke von Dammerde gebildet. Die Ufer sind

steil und haben an den niedrigsten Stellen eine Höhe von 30 — 40, an den höchsten von 80 Fuss. Die ganze Insel umgibt ein je nach dem Wasserstande grösserer oder kleinerer Gürtel von grossen Steinblöcken, wahrscheinlich die Ueberreste des von den Wellen verschlungenen Theils der Insel, die selbst kleinen Böten die Annäherung nur an einer einzigen Stelle gestatten.

Kantzow *) erwähnt dieses Eilandes wie folgt: „Die vom Gripswalde haben auch ein be-„flossen lendichen, heisst die Ew, ist vngefherlich „fünff oder sechs meilen vor der stat in der sehe „belegen. Darauff wonet nymander, sondern stehet „nhur holtz vnd eine capelln darauff, da die fisher „wan sie nach dem heringe vnd stör im vorjar vnd „herbste fischen, messe liessen halten vnd jtzundt „sinder das heilige evangelium wieder an den tag „gegeben, geprediget wirt. Es wechset auff dersel-„ben insul ein selttzam krawt, heisst *Remas*, hat „schyr bletter wie ein knoblawch. Dasselbige rew-„chet umb pfingsten wen es blühet vberaus wunder-„starck vmb die zeit khan ein minsche schwerlich „vor wehentage des hecaptes vnd eikelen des magens „auff dem Lande pleiben, wo er nicht flucks fresse „vnd trinke, den das ist das remedium dazu. Es „seint rahr auff dem lande, vnd man saget, das „der rehe vnd hasen wildbret vmb die zeit nach

*) *Pomerania* etc. von Thomas Kantzow *und aus dessen Handschrift herausgegeben von* H. G. L. Kosegarten 1816 — 17. 2 Bde 8. 2. Bd. p. 442.

„dem krawte schmecket. Man weis nicht, was es „doch vor ein arth krawts ist, etzliche meinen es „sein wilde knoblauch, wen man die bletter zer-„reibet rewcht es schyr wie knoblawch: Umb dis „lendichen fengt man viel stör vnd andre fische.“ Soweit Kantzow.

In den „*Pommerschen Provinzial-Blättern für Stadt und Land. Herausgegeben von* J. E. E. Haken“ 2ten Bandes 1stes Stück p. 49. wird dieses Krautes wieder erwähnt und bemerkt, dass die Einwohner es nicht unter dem angegebenen Namen kannten, auch nichts von einem Kraute mit diesen Eigenthümlichkeiten, als sie darnach gefragt, gewusst hätten, bis endlich einigen beigefallen sey, dass eine Pflanze, aber nur sehr sparsam im Gebüsch gefunden würde, deren Blätter einen üblen Geruch hätten, auch wohl der Milch einen bittern Geschmack mittheilten, wenn die Kühe ja — was nur selten geschehe — davon fressen. Man konnte sie aber in der spätern Jahreszeit nicht mehr auffinden, schloss jedoch aus der unvollkommenen Beschreibung, welche die Leute davon machten, dass es eine lauchartige Pflanze sey. Der Herausgeber der Zeitschrift fordert gleichzeitig die Freunde der Botanik auf, zur nähern und sichern Bestimmung dieser Pflanze beizutragen.

In derselben Zeitschrift 3ten Bds. 3ten St. p. 369. berichtet ein anderer über das Kraut *Remas* und sagt, der Archiater von Weigel habe eine ihm vorgelegte trockne Pflanze davon für *Al-*

lium oleraceum L. erklärt, nach späterer Ansicht einer frischen, jedoch nicht blühenden Pflanze, sich aber dahin geäussert, die etwas breitlichen Wurzelblätter schienen nur den *Bärenlauch (Allium ursinum L.)* anzudeuten, Gewissheit würde jedoch nur durch ein blühendes Exemplar zu erhalten seyn.

Diese Nachrichten steigerten meinen Wunsch, das liebliche kleine Eiland zu sehen und botanisch zu untersuchen, noch mehr, auf welches ich ohnehin jedesmal, so oft ich demselben auf meinen Streifzügen zu Lande oder zu Wasser nahe gekommen war, mit Sehnsucht hingeblickt hatte. Die Reise dahin ist jedoch mit einigen Schwierigkeiten verknüpft, indem sich nur selten Gelegenheit dazu darbietet, auch wegen der Abhängigkeit von Wind und Wetter die zu einem solchen Besuche erforderliche Zeit nicht genau bestimmt werden kann, und so kam es nun, dass dieser Wunsch bis zum Jahre 1832 unerfüllt blieb. Mit Freuden ergriff ich daher im Sommer des erwähnten Jahres die Gelegenheit, welche sich mir durch die von mehreren Freunden in *Wolgast* mir gewordene Einladung zu einer Reise nach der *Oie*, zur Erfüllung meines lang genährten Wunsches darbot.

Bei trübem regendrohendem Wetter wurde die Reise vom 8. Juli gleich von *Wolgast* aus zu Wasser angetreten. Bald wurden Wind und Wetter günstig, und um 2 Uhr Nachmittags landeten wir auf der *Oie*, wo wir 24 Stunden verweilten. Diese

Zeit benützte ich zur möglichst genauen Untersuchung der Insel in botanischer Hinsicht, fand aber nichts Eigenthümliches, sondern nur die Pflanzen des benachbarten Festlandes und der Inseln *Rügen* und *Usedom*, so wie einige der gewöhnlichsten Strandpflanzen, an welchen die Insel wegen ihrer steilen Ufer und der Heftigkeit der Brandung sehr arm ist. Unter ersteren verdienen bloss *Lathyrus sylvestris L.*, *Vicia cassubica L. und Ilex aquifolium L.* erwähnt zu werden. Letztere Pflanze ist hier sehr häufig und bildet kleine 4 — 5 Fuss hohe Gebüsche. Von ausgezeichneter Holzstärke habe ich sie jedoch nicht gefunden, die dicksten Stämme übertrafen an Stärke nicht die Dicke eines Mannes-Vorderarms. Als die vielbesprochene Pflanze wurde mir ein Lauch bezeichnet, in welchem ich *Allium Scorodoprasum* erkannte. Diese Pflanze wächst zwar jetzt noch häufig auf der Insel an unangebauten Stellen, aber keineswegs in solcher Menge, dass sie die von Kantzow angegebenen Wirkungen hervorbringen könnte. Entweder muss sie daher in jener früheren Zeit, als die Insel noch unbewohnt, in viel grösserer Menge dort gewachsen seyn und ist seit der Anbauung mit den Rehen und Hasen, von denen ebenfalls keine mehr vorhanden sind, allmählig bis auf diesen Rest verschwunden, oder Kantzow's Bericht beruht auf Uebertreibungen, indem auch keine andere Pflanze gefunden wurde, von welcher die angegebenen Eigenthümlichkeiten abgeleitet werden könnten.

Oft hatte man mir von dem prachtvollen Anblick dieser Insel zur Zeit der Baumblüthe erzählt und wie sie dann ganz in Weiss gekleidet weit in die See hineinscheine. Ich war daher nicht wenig erstaunt bei meiner Ankunft nur einzelne, Obstbäume auf derselben zu finden. Bald jedoch entdeckte ich den Irrthum, indem ich sowohl überall auf unangebauten Stellen, als auch in dem lichten Walde, der kaum den Namen eines Hains verdient, da die Bäume, die ausserdem aus Linden und wenigen Eschen bestehen, sehr vereinzelt sind, einen Baum fand, den ich im ersten Augenblick wegen seiner ungewöhnlichen Grösse — 12 — 15 Fuss Höhe mit einem Stamme von 1 — 1½ Fuss im Durchmesser nicht sogleich erkannte. Bei näherer Betrachtung zeigte es sich jedoch bald, dass es nichts anderes als — *Crataegus Oxyacantha* war. Nirgends sonst habe ich diese Pflanze von dieser Grösse und Stärke und von so ganz baumartiger Form gesehen wie hier, wo sie die schönsten Kronen bildet, und allerdings in der Blüthe, in welcher sie es eben ist, welche der Insel das gerühmte schöne Aussehen verleiht, einen prächtigen Anblick gewähren muss. Zwar finden sich auch auf der Halbinsel *Wittow* einige baumartige Exemplare von dieser sonst nur strauchartig vorkommenden Pflanze, allein keineswegs von so riesenartiger Grösse. Sollte es bloss von der Willkühr des Menschen abhängen, ihr diese baumartige Gestalt zu verleihen und diese sich in allen Gegenden hervor-

bringen lassen, so dürfte sie in dieser Gestalt eine der schönsten Zierden unserer Parke werden, indem sie einzeln auf Rasenplätze gepflanzt, sowohl in der Blüthe als mit Früchten einen sehr angenehmen Eindruck hervorbringen würde, der durch den Wohlgeruch der ersteren nur verstärkt werden könnte.

II. Botanische Notizen.

1.) Auf dem höchsten Gipfel der Redschützalpe bei Heiligenblut, im Hinübersteigen zur Gössnitzalpe hat sich im verflossenen Sommer zugleich mit *Achillea nana* auch die *Festuca violacea Gaud.* in voller Blüthe vorgefunden. Zwar nahe verwandt mit *F. nigrescens*, ist sie jedoch durch die gefärbten Aehrchen, die gefärbten weichhaarigen Blüthenstiele und die kaum 1 Zoll langen Halmblätter leicht unterscheidbar.

2.) *Poa glauca Smith, Link, Wahlenberg*, die an Felsen und im Gries am Ufer der Möll bei Heiligenblut ziemlich häufig und oft in sehr schönen Rasen mit zahlreichen mehr als schuhlangen Halmen vorkommt, ist gewiss eine zuverlässige Species. Die ganze Pflanze ist blaugrün, steif-aufrecht, mit schmalen zusammengezogenen Rispen, und ganz glatt, mit Ausnahme von den Blüthenstielen und Blatträndern, die etwas scharf sind. Sie ist verschiedentlich verwechselt worden und ist ganz gewiss keine Varietät weder von *Poa nemoralis* noch von *P. serotina*. Noch weniger hält sie eine Vergleichung mit *Poa laxa* aus.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1835.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Mycologische Beobachtungen über das Vorkommen der Pilze in den Monaten October und November 1834*; von Hrn. Ph. Wirtgen in Coblenz.

(Schluss.)

Von den Omphalariis fand ich zwei: *Agaricus cyathiformis Bull.* und zwischen faulenden Eichenblättern

A. microscopicus n. sp. Minutissimus, diaphanus, stipite aequali, capillari, pileo umbilicato, 4—6-sulcato, lamellis angustissimis arcuatis.

Er ist mit blossen Augen kaum wahrnehmbar, 1—2 Lin. hoch, ganz weiss. Der Hut ist schon von seinem ersten Entstehen an in der Mitte trichterförmig vertieft und sieht, von oben herab betrachtet, wie eine 4—6lappige Korolle aus, indem sich zwischen jedem abgerundeten Lappen eine tiefe Furche befindet. In diese Furche senkt sich die zarte durchscheinende Membran des Hutes hinab und bildet die schmalen, fast sichelförmig gekrümmten Lamellen, die daher kaum mehr als Verdoppelungen jener Hutmembran sind, und deren Zahl mit der der Furchen übereinstimmt (4

bis 6.). — Er ist mit dem *Ag. capillaris Schum.* nicht vergleichbar. Nov. Am Remstecken im Fichtenwalde zwischen zusammengewehtem Eichenlaube.

Von den seitlich angehefteten fanden sich *Ag. flabelliformis Bolt.*, *ostreatus Jacq.* und *stypticus Bull.* Ausserdem habe ich von den Leucosporen noch 4 unbestimmte Mycenae, eine *Clitocybe* und eine *Russula* vor mir.

Zwei *Agarici* mit rosenrothen Sporidien, *Ag. rhodopolius P.* und *pascuus P.* Von denen, welche rostbraune und schwarze Sporidien haben, sammelte ich: *Ag. campestris L.* auf der Fläche hinter der Feste Alexander. — *Ag. aeruginosus Curt.* zwischen Laub, besonders häufig im Geissbachthale. — *Ag. praecox* an grasigen Rainen. — *Ag. flavidus.* — *Ag. lateritius Pers.*, *Ag. capnoides Fr.* mit einer kleineren Varietät und *Ag. stipatus P.*, welche alle drei rasenartig an alten Stämmen wachsen. — *Ag. aurivellus P.?* ein grosser lederartig zäher Pilz mit purpurschwarzen Sporidien und Lamellen und rothgelbem nach oben zurückgeschlagenen glatten Hute; auf dem Boden eines abgebrannten Waldes. — *A. factibilis P.* — *Ag. hypnorum Schrank.* — *Ag. variabilis P.* und *applicatus Batsch.*, beide seitlich angeheftet, sitzend oder umgeschlagen, an von faulendem Laube bedeckten Zweigen. *Ag. callochrous P.* — *A. squarrosus Mich.* Hiefür halte ich einen Pilz, welcher auf einer Wiese bei Coblenz an alten, kaum aus dem Boden hervorragenden Stämmen rasenartig hervorkam. Er stimmt

mit dem *A. squarrosus* so ziemlich überein, nur dass die Farbe des Hutes und Stieles eine schwach grünlich-gelbe ist, auch ist er bedeutend kleiner. Zwei unbestimmte *Cortinariae.*

Aus der Familie der *Coprini* kamen folgende vor, die ich wie die andern trocknete: *Ag. atramentarius*, *plicatilis* und *ephemerus*, sämmtlich auf der Wiese jenseits der Moselbrücke. — *Ag. disseminatus P.*, welcher, obschon sehr klein, doch ziemlich fest und compact ist und gut trocknet. Er umgab in dicht zusammengedrängten Schaaren einen alten Pappelstamm bei Metternich.

Merulius tremellosus Sch.

Hydnum Auriscalpium L. Im Fichtenwald am Remstecken.

Hydnum repandum L. in wenigen kleinen und verkrüppelten Exemplaren. Ein *Hydnum resupinatum.*

Daedalea quercina L. — *D. sepiaria L.* An Zäunen um Coblenz. — *D. unicolor Fr.* Diese zeichnet sich durch ihr Hymenium aus, welches, während man im jungen Zustande die sich zwischen den gekrümmten Lamellen labyrinthisch hinschlängelnden Spalten deutlich unterscheidet, später eingerissen wird und die Stacheln eines *Hydnum* darstellt.

Eine monströse Form der *Daedalea cinerea Fr.*? Resupinata, pulvinata, hemisphaerica, undique hymenio labyrinthico tecta, vertice in discum elevatum nudum, medio subdepressum abiens. Im De-

cember auf der oberen, glatten, horizontalen Fläche eines harten Buchenstammes bei Laach. Sie ist blassbraun, lederfarbig-braun, und durch ihr wahrhaft labyrinthisches (weder lamellenartiges noch porröses) Hymenium ausgezeichnet, dessen Zwischenräume da, wo es mit der inneren Masse verschmilzt, mit einer weissen korkartigen Masse ausgefüllt sind. Die scheibenförmige Verlängerung auf ihrem Scheitel ist nackt, d. h. mit keinem Hymenium bedeckt. Sie ist an ihrer Basis 5 Zoll breit, 4 Zoll hoch, und wiegt (frisch) ausserordentlich schwer, gegen 2 Pfund. Die innere Substanz, von der $\frac{1}{3}$ Zoll hohen Lage der Buchten rings bedeckt, ist korkartig, hart und etwas dunkler gefärbt. Der Geruch ist nicht unangenehm. Sie war leicht und unverletzt vom Stamme zu trennen, indem ihre Basis gleichsam nur aufklebte.

Boletus vitellinus P. Im Coblenzer Walde.

Polyporus fomentarius Fr. — *P. igniarius.* — *P. suaveolens.* — *P. squamosus* an Waldstämmen bei Gülk. — *P. umbellatus* im Condethal. — *P. adustus Willd.* an alten Weidenstämmen im Geissbachthale in Menge. — *P. mollis.* — *P. versicolor.* — *P. medulla panis.* — *P. bombycinus Fr.* *clenchus fungorum.* Für diesen halte ich einen byssusartigen, dünnen, wie aus Fäden zusammengewebten Pilz, den ich auf der innern Fläche der Rinde eines alten Stammes ausgebreitet fand, der von schöner brauner Farbe ist und in seinem helleren, goldgelben, seidenartig glänzenden, faserigen

Umfange eine *Himantia* darstellt. Er kann in seiner Mitte als eine dünne trockene Membran vom Holze gelöst werden. Im Condethal. — *Thelephora hirsuta Willd.* in unzähligen Formen und Varietäten überall; eine besondere kleine dünne und zarte varietas ramealis, effuso - reflexa von blasser Farbe fand ich häufig an abgefallenen Haselzweigen. — *Th. purpurea P.* an alten Stämmen: oben ist sie bleich, unten lilafarbig, fast rosenroth; während sie an den vertikalen Seiten der Stämme horizontal angeheftet Hütchen oder Muscheln, eine über der andern bildet, so überzieht sie nicht selten den oberen horizontalen Theil der Stämme als eine resupinato-effusa. — *Th. sanguinolenta A. S.* An Fichtenstämmen am Remstecken; wenn man sie berührt oder nur den Stamm quetscht, auf dem sie wächst, z. B. durch Abmeiseln des Holzes, so quillt ein blutrother Saft hervor, der bald nussfarbig wird und sie schmutzig-bräunlich färbt. — *Th. rubiginosa P.* im Geissbachthale. — *Th. comedens Nees*, springt, getrocknet; in kleine Spalten. — *Th. ferruginea P.* — *Th. muscigena R.*, auf Moos an den Dioritfelsen bei Urbar. — *Th. lactea Fr.*, für diesen halte ich einen milchweissen, fast krumigen Ueberzug an alten Hölzern, der bloss im Umfang etwas byssusartig ist; — nach Fries gehören hieher auch die faserigen, byssusartigen Formen der *Himantia candida Pers.*, welche ich, wie schon oben erwähnt, in grösster Menge fand; besonders zwei

Formen lassen sich davon unterscheiden, 1) eine auf Blättern ausgebreitete und mit ihren Fasern angeheftete, 2) eine an kleinen Zweigen vorkommende, gleich einer *Clavaria* aufrecht stehende, an ihrer Spitze faserige Varietät, die der *Anthina fulva Fr.* in ihrer Form ganz gleich kommt. — *Th. palmata Fr.* auf der Karthause. — *Th. strigosa* bei Bassenheim. — Mehrere unbestimmte *Th. resupinatae.* — Von den Keulenschwämmen war meine Ausbeute sehr gering; denn ausser der *Spathularia flavida L.* im Fichtenwald am Remstecken und der *Clavaria crispula Fr.*, welche mit ihren zahlreichen Wurzelzasern besonders in der Nähe alter Stämme, zwischen Moosen, vorkommt, fand ich nur *Clavaria pistillaris L.* bei Laach und *Clavaria corniculata Sch.* in einem einzigen Exemplar, und *Calocera cornea Fr.* mit einer längeren Varietät von blasser Farbe. Ferner auf feuchten Blättern und von Blätterschichten bedeckt, die sehr zarten, schon durch das Anhauchen zusammenfallenden: *Typhula gyrans Fr.* und *Typhula phacorrhiza Fr.*, letztere nebst einer Varietät mit viel längerem Stiel; doch den Höcker, auf welchem sie nach Fries nisten sollen, bemerkte ich nie.

Tremellinen. Tremella sarcoides Wilh. fand ich sehr gemein an alten festen Stämmen, häufig in Gesellschaft der *Bulgaria sarcoides Fr.*, mit welcher sie gleiche Substanz und Farbe hat, und der sie besonders im alten Zustande, wo beide gefaltet und unregelmässig werden, sehr ähnlich

sieht; die *Tremelle* aber ist in ihrem ersten Erscheinen stets verlängert und cylindrisch mit abgerundeter Spitze, die *Bulgaria* hingegen becherförmig mit hervorragendem Rande. *Tr. (Coryne) unicolor Fr.* — *Tr. mesenterica Retz.* —

Naematelia encephala Fr. an abgefallenen Zweigen. —

Exidia recisa Fr, welche in ihrer Form die *Bulgaria inquinans* vollkommen wiedergibt, aber von viel weicherer, gallertartig-schleimiger Substanz ist. — *Ex. glandulosa Fr.* auf alten Stämmen bei Winingen.

Dacrymyces stillatus Necs, von welchem ich drei Formen unterschied, 1) auf alten Brettern sehr kleine rundliche karmosinrothe Knötchen, gleichsam Tropfen, 2) auf Zweigen der Laubhölzer grössere, rundliche glatte Höcker von fast rosenrother Farbe; 3) auf abgefallenen Fichtenzweigen blattförmige, gefaltete, unregelmässige Häufchen von heller pomeranzengelber Farbe, die von weicher gallertartiger Subsanz sind und sich wegen ihrem rasenartigen oder mehr blattartigen Vorkommen mehr der Gattung *Tremella* nähern, getrocknet fallen sie auch zusammen und verschwinden fast gänzlich nach Art der Tremellen; sie sind 1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Lin. breit.

Von den Sclerotiaceen nur *Sclerotium Pustula P.* überall auf abgefallenen Wallnussblättern.

Fungi cupulati. Bulgaria inquinans et *sarcoides Fr.* — *Patellaria atrata Fr.* — *Stictis ra-*

diata Fr. — *Ascobolus furfuraceus P.* — *Cenangium pulveraceum Fr.* — *C. quercinum Fr.*, einem *Hysterium* auffallend ähnlich; eine kleine Varietät hiervon fand ich auf dünnen Weidenzweigen, welche sich von dem *quercinum* dadurch unterscheidet, dass die Individuen der Länge des Zweiges nach stehen.

Peziza firma Fr. Laach. — *Peziza virginea P.* — *P. nivea P.* — *P. bicolor P.* — *P. Rosae P.* — *P. caesia P.* — *P. citrina P.* nebst einer Varietät mit längerem Stiel. — *P. pallescens P.* — *P. chrysocoma P.* — *P. atrata P.* — *P. cyathoides β. convivalis Fr.* — *P. fructigena β. salicina Fr.* — *P. fructigena* var. *virgultorum Fr.*, hierher zähle ich eine Pezize, welche ich auf abgefallenen Weidenzweigen unter faulendem Laube in unglaublicher Menge fand und die ihrer äusseren Form nach eher zu den Helotien gehören möchte. Auf kurzem, cylindrischen, gleichen, 1 — 2 Lin. hohen, an seinem unteren Theile gewöhnlich schwärzlichbraunen Stiel steht das *nie concave*, sondern schon in seinem ersten Entstehen linsenförmig *convexe*, 1 Lin. breite Tellerchen von schmutzig blassgelber Farbe, welches nur, indem es vertrocknend zusammenschrumpft, in der Mitte etwas vertieft wird. — *P. xanthomela? P.* — *P. stercorea P.* — *P. anomala Fr.* auf Buchenstämmen und entrindeten Eichenzweigen heerdenweise; sie ist hirschbraun, oben einwärts gebogen, gefurcht, am Rande weiss. Feucht, im frischen Zustande, war sie geöffnet, mit

einem runden engen Loch versehen, — später (schon nach einigen Stunden, als sie etwas trocknete) zog sich der Rand zusammen und blieb eng verschlossen.

Pyrenomycetes. ***Sphaeria Hypoxylon L.*** — ***Sph. deusta Hoffm.*** — ***Sph. decorticans P.*** — ***Sph. fragiformis P.*** — ***Sph. multiformis Fr.*** — ***Sph. serpens P.*** nebst einer mehr vereinzelt in kleineren, der *Sph. multiformis* ähnlichen Häufchen stehenden Varietät. — ***Sph. cupularis P.*** — ***Sph. moriformis P.*** — ***Sph. Bombarda Batsch.*** — ***Sph. Pulvis pyreus L.***, nebst einer Var. mit einzeln stehenden Perithecien. — ***Sph. Peziza P.*** — ***Sph. hirsuta P.*** — ***Sph. spiculosa P.*** — ***Sph. fimbriata P.*** — ***Sph. pilifera P.*** — ***Sph. nivea P.*** — ***Sph. excipuliformis Fr.*** — ***Sph. cinnabarina Fr.*** — ***Sph. pleurostoma Fr.*** — ***Sph. lata P.*** — Besonders viele von diesen Sphärien fand ich in dem tiefen, an alten Stämmen reichen Condethal bei Winningen und in dem schon oft erwähnten Geissbachthale bei Metternich. — *Phacidium dentatum* et *coronatum Fr.* — ***Rhytisma acerina Fr.*** —

Von den Angiogasteren kamen *Nidularia striata*, *Crucibulum* und *Olla* vor; ferner ***Sphaerobolus stellatus T.*** im Geissbachthale. — Unter den Perisporiaceen bemerkte ich häufig ***Erysiphe communis Fr.*** (auf *Artemisia vulgaris*) und ***E. guttata Schltd.*** (auf Blättern der Haselstaude.)

Von den Trichogasteren: ***Tulostoma brumale Pers.*** zwischen Moos und Mauern. — ***Lycoperdon***

gemmatum B. in ihrer grösseren und kleineren Varietät in den Vorwaldungen des Kühkopfs. — *Lycoperdon pyriforme Sch.* — *L. constellatum P.* in der Nähe alter Stämme zwischen Moosen. — *Bovista plumbea P.* — *Geastrum hygrometricum P.*

Nur sehr geringe Ausbeute wurde mir aus der so schönen und zahlreichen Familie der Myxogasteren; ich fand von diesen: *Lycogala miniatum L.* im Coblenzer Wald an Stämmen. — *Perichaena populina Fr.* — *Trichia ovata, pyriformis* und *nitens*, nebst einer noch unbestimmten schönen Art, sämmtlich im Geissbachthale. — *Arcyria punicea Pers.* ebend. — *Physarum nutans, nigricans* und eine Species mit schwärzlichem, an seiner Basis etwas verdickten Stipus, welche ich auf lebenden Individuen von *Hypnum crista castrensis* fand; das noch schleimige Köpfchen war milchweiss, als ich es nebst seiner Mutterpflanze in eine Schachtel legte, und hatte sich am andern Morgen, als die Schachtel geöffnet wurde, kohlschwarz gefärbt.

Von den zahlreichen Hypho- und Coniomyceten, die ich fand, konnte ich nur folgende bestimmen:

Trentepohlia aurea Mart. Am felsigen Abhange des Fort Constantin, Steine und Moose überziehend. — *Sporotrichum caesiellum Fr.* — *Fusisporium flavum Fr.* — *Anthina fulva* et *flammea Fr.* auf faulen Blättern im Geissbachthale. — *Botrytis cinereo-virens Kze.* — *Stilbospora orata P.*

Tubercularia vulgaris T. sehr häufig an Holz und Zweigen. *Illosporium roseum Mart.* häufig auf Flechten und Moosen an *Populus dilatata.* — *Phragmidium incrassatum Lk.* häufig auf Blättern von *Rosa*, *Rubus* etc. — Eine Menge sogenannte Species aus den Gattungen *Puccinia*, *Uredo* und *Erineum*, welche ich aber nicht, wenigstens die aus den beiden letzteren Gattungen, als besondere Species unterscheiden und aufzählen möchte.

2.) *Succinctae diagnoses specierum plantarum novarum europaeo-turcicarum in catalogo meo* *) *occurrentium*; auctore Dr. E. Frivaldszky.

1. *Haberlea rhodopensis Frivaldszky.*

Classis Linn. Didynamia Angiospermia.

Familia naturalis: *Acanthoidei Jussieu. Gen. Ruelliae proximum.*

Char. gen. Calyx 5-fidus ebracteatus, corolla subcampanulata, limbo 5-lobo, stamina per paria subapproximata, capsula globosa, dentibus elastice dehiscens, squama nectarifera circularis, semina pauca.

Descriptio. Planta acaulis, flores terminales 3 — 5 umbellati, pedunculi breves ad basim bibracteati. Calyx 5-fidus dentibus acutis. Corolla coerulea intus hirsuta, extus glabra lobis inaequalibus crenatis. Germen hirsutulum pulvinari coccineo circulari insidens; stylus longitudine germinis:

---

*) Conf. Intellbl. z. Flora 1835. S. 55.

stigma capitellatum: stamina subaequalia basi corollae innata, apice inflexa, antheris approximatis. Capsula bilocularis, quadrivalvis, glabra, apice in acumen breve attenuata, dissepimento duplicato bipartibili. Semina linearia arcuata fusca, in centro dissepimenti utrinque funiculis brevissimis affixa. Scapus 3 — 6-pollicaris, apice subnutans. Folia coriacea, oblongo-lanceolata, in petiolum decurrentia, inaequaliter serrato-crenata, supra viridia, subtus canescentia nervosa. Caeterum tota planta hirsuta. Radix crassa, fibrillosa, suberosa.

Habitat in montibus Rhodope Rumeliae, floret Junio.

2. *Acynos acuminatus Frivaldszky.*

Radice lignosa, caule decumbente ramoso, foliis elliptico-lanceolatis utrinque protractis apice acuminato-dentatis 3 — 4-nerviis, corolla rubello-violacea majuscula tota hispida. — Affinis *A. graveolenti*, sed corolla majori, caulibus brevioribus discrepat. Habit. in Rumelia.

3. *Rhamnus rumeliaceus Friv.*

Calycibus 5-fidis, squamis petaloideis obcordatis retusis, floribus subcorymbosis racemosis axillaribus, foliis ovalibus acutis, supra glabris, subtus lucidioribus, costis eminentibus hirsutis.

Hab. in mont. Rhodope.

4. *Geum Sadleri Frivaldszk.*

Caule subtrifloro, aristis rectis villosis, foliis lyrato-pinnatis, lobo extremo maximo duplicato-crenato basi cordato, laciniis reliquis inaequalibus

parvis. — Tota hirsutissima. Flores speciosi, magni, rubro-aurantiaci. Hab. in Rumelia.

5. *Acynos erectus Frivaldsk.*

Foliis ovatis utrinque protractis, apice acuto recurvo serratis grossenervosis, caule erecto, ramis erectis paucis. Tota subhispida. — Affinis *A. patarino* sed flores exigui. — An Ziziphora taurica M. B.? Hab. in Rumelia.

6. *Centaurea pallida Frivaldszk.*

Squamis anthodii glabris viridibus, apice helvolis-ciliato-serratis, foliis supremis lanceolatis, medii et inferioribus pinnatisectis, laciniis oblongis, cauleque angulato lanuginosis. — Flores albi. Hab. in Rumelia.

7. *Ferula hispida Frivaldszk.*

Umbella prolifera, caule ramoso, ramis patentibus, infra hispido, foliis caulinis coriaceis hispidis bipinnatis, lobis ovato-lanceolatis incisis confluentibus margine undique cartilagineo-serrulatis. Hab. prope Philippopolim.

8. *Silene exaltata Friraldszk.*

Petalis spathulato-linearibus indivisis glabris, floribus paniculato-racemosis verticillatis dioicis, pedunculis glabris, caule stricto 2—4-pedali, ad medium usque hirsuto, supra medium viscoso; foliis ovato-lanceolatis hirsutissimis in petiolum decurrentibus. — Datis characteribus a *S. Otite* cui affinis differt. Hab in Rumelia.

9. *Scabiosa triniaefolia Frivaldszk.*

Corollulis 5-fidis luteis, foliolis involucri universalis subulatis, foliis supradecompositis, laciniis tenuissimis, cauleque ramosissimo glaberrimis pruinosis. Hab. in Rumelia.

10. *Centaurea ciliata* var. *albotomentosa Frivaldszk.*

Squamis anthodii lanuginosis apice helvolis ciliato-serratis, foliis supremis abbreviatis, mediis et infimis duplicato-pinnatifidis, caule angulato. — Tota candidissima. Hab. prope Philippopolim.

11. *Rubus sanguineus Frivaldszk.*

Foliis ternatis subtus albotomentosis, foliolis subsessilibus serratis, caule angulato tomentoso, aculeis creberrimis validis hamatis (flores sanguinei). Hab. in montib. Rhodope.

12. *Dianthus brevifolius Frivaldszk.*

Floribus fasciculato-capitatis 3 — 5., tubo calycis viridi, bracteis calycem subaequantibus aristatis, caule subquadrangulo scabrido, foliis angustis, internodio multo brevioribus nervosis scabris. Hab. in Rumelia.

13. *Silene subconica Frivaldszk.*

Calycibus fructus subconicis striatis profunde dentatis, foliis hirsutis lanceolatis, petalis crenatis. Hab. in Rumelia.

14. *Silene colorata Frivaldszk.*

Calycibus elevatis subenerviis dimidiato-coloratis, foliis lanceolatis enerviis glaucis margine scabris (Proxima S. longiflorae, sed calyces multo breviores). Hab. in Rumelia.

15. *Delphinum junceum DC.* var. *cinerascens Frivaldszk.*

Caule erecto velutino parce ramoso, foliis velutinis tri-quinque-partitis, partitionibus laciniatis, laciniis linearibus obtusiusculis, racemis multifloris, floribus subcontiguis calcare incurvo pubescente, calycem longitudine bis superanté, ovariis tribus villosissimis. Hab. in Rumelia.

16. *Chondrilla intybacea Frivaldszk.*

Foliis radicalibus runcinatis, caulinis lanceolatis aculeato-dentatis, caule angulato glabro inferne strigoso. (Datis charact. a Ch. juncea differt.) Hab. ad Philippopolim.

17. *Bupleurum apiculatum Frivaldszk.*

Involucris involucellisque 5-phyllis lanceolatis aristatis, foliis angusto-linearibus sparsis acuminatis, caule recto tenui patulo ramoso. Flores ochroleuci, involucella sub apice aristato serrulata. Hab. in Rumelia.

18. *Rottboellia Sandorii Frivaldszk.*

Culmo 2 — 4 pedali simplici vel ramoso basi hirsuto incurvo, dein stricto solido farcto, spica articulis longe distantibus, 3 — 4, (suprema longissima) sulcato-striatis albo-villosis: villis saepe ex basi glandulosa provenientibus, foliis inferioribus longis linearibus sparsim pilosis infra carinatis supra fascia longitudinali alba notatis; radice lignosa crassa vaginis foliorum emarcidis tecta, seminibus lineari-oblongis apice rostellatis. Hab. in planit. Rumeliae.

19. ***Tribulus terrestris L.*** var. ***albidus Frivaldszk.***

Foliis 4 — 9-jugis aequalibus ellipticis incanis setosis, fructibus 4-cornutis, caule procumbente elongato lanuginoso. Hab. in planit. Rumeliae.

20. ***Mentha Pulegium*** var. ***microphylla Frivaldszk.***

Caulibus basi inflexis strictis, foliis parvis, florum verticillis depauperatis. Folia subtus granulis minimis aureis pellucidis. Hab. in Rumelia.

21. ***Ziziphora compacta Frivaldszk.***

Bracteis pluribus, inferioribus ovato-acuminatis ciliatis nervosis, supremis orbicularibus apiculatis, floribus terminalibus in capitulum congestis, foliis lineari-lanceolatis, caule erecto, ramis tribus quatuorve. Hab. in Rumelia.

22. ***Centaurea napulifera Rochl.***

Foliis lineari-lanceolatis, radicalibus remote et grosse dentatis, caulinis sessilibus integris albolanatis, caule simplici unifloro, squamis anthodii margine atrofuscis albido-fimbriatis, radice fusca in 3 — 5 radiculas fusiformes attenuatas divisa. Hab. in Montib. Balkan.

23. ***Lithospermum Rochelii Frivaldszk.***

(A Lithosp. arvensi foliis 3plo — 4plo latioribus satis differt). Hab. in Rumelia.

24. ***Achillea chrysocoma Frivaldszk.***

Foliis linearibus pectinato-pinnatifidis, albovillosis, anthodiis lanatis, floribus aureis, caulibus simplicibus, albo-lanatis. Hab in Rumelia..

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, den 14. Juni 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über Galium und einige verwandte Gattungen; von Hrn. Prof. J. E. Tausch in Prag.

Wie schwierig es sey, die Gattung *Galium* in sichere und naturgemässe Abtheilungen zu bringen, davon waren die Botaniker von jeher überzeugt, und diess ist wohl auch die Ursache, dass in botanischen Werken bis zu Hrn. DeCandolle's Prodromus keine naturgemässe Eintheilung dieser Gattung zu finden ist. Mit der in Hrn. DeCandolle's vortrefflichem Prodromus eröffneten Ansicht muss ich jedoch gestehen, nicht einverstanden zu seyn, da schon durch dessen erste oder Hauptabtheilung die natürlichste Gruppe *Cruciata* unnöthig zertrennt wird, und die übrigen Unterabtheilungen auf grösstentheils sehr wandelbare Charactere gebaut sind. Ich glaube einen Character aufgefunden zu haben, den man bisher übersah, wornach sich die Gattung in zwei sehr natürliche Abtheilungen bringen lässt, und zwar nach der Entwickelung und Entfaltung der Blumen selbst. Entweder entwickeln sich die Blumen an den unteren Theilen, Zweigen der Pflanze früher, und an den

oberen später, so dass die unteren Zweige oft schon Früchte tragen, während die obersten erst blühen, oder die Blumen entwickeln sich an allen Theilen (den oberen und unteren) der Pflanze zugleich, oder auch (bei armblüthigen Arten) die obersten zuerst.

Galium Cand. prodr. 4. p. 593. (excl. nonnullis Asperae spec.) Germen inferum ovato-globosum, limbo calycis vix ullo. Corolla supera rotata 4-aut rarissime 3-partita. Stamina 4. Styli 2. Fructus siccus, didymus, constans mericarpiis 2, aut abortu solitariis, subglobosis aut ovatis, indehiscentibus, 1-spermis. Herbae, aut raro suffrutices. Folia verticillata. Inflorescentia varia, saepissime composita.

Divisio naturalissima fit ex evolutione florum, suntque:

I. *Eugalium*: Flores anthesi coaetanei, seu superiores primores, i. e. flores in inferioribus et summis ramis simul se aperientes, seu in speciebus paucifloris superiores inferioribus antecedentes.

II. *Rubeola*: Flores anthesi succedanei, ab imo versus apicem progredientes. Hunc characterem cum Rubia communem habent; hinc et nomen mihi videtur idoneum.

Eugalium porro dividendum est in:

1) *Staurogalion*: Folia verticillata 4-na, saepe latiora et 3-nervia. Huc referenda Cl. De Candollii *Platygalia*, *Coccogalia*, *Trichogalia* (magna pars) et *G. fruticosum W.* Subdividi possunt ex inflorescentia axillari, corymbosa, aut paniculata.

2) *Asterogalion*: Folia verticillata 6 — 8 — 10, raro 4 — 5. Huc spectant *Leiogalia* (maxima pars), *Erythrogalia*, *Xanthogalia*, *Trichogalia* (pars). Subdividi possunt, quoque ex inflorescentia.

Rubeola dispescenda est in:

3) *Aparine*: Folia verticillata 6 — 8 — 10, raro 4 — 5. Caulis aculeolis retrorsis saepe scaber adhaerens. Flores hermaphroditi, aut rarissime polygami. Inflorescentia varia (ex qua optime subdividi possunt). Huc trahenda *Euaparines*, *Leiaparines* (excl. G. aprico Sm.), *Xanthaparines*, *Ericogalia* (cum G. verticillato Loisl.) et complures species *Leiogaliorum*, uti *G. trifidum*, *palustre*, *uliginosum* etc. et *Trichogaliorum*, uti *G. maritimum*.

4) *Cruciata*: Folia verticillata 4-na, saepe lata 3-nervia. Flores lutei aut ochroleuci polygami. Inflorescentia peculiaris, corymbi nempe axillares 4-ni verticillares folia nunquam excedentes, pedunculis fructiferis arcuato-recurvatis, fructumque saepe 1-spermum sub foliis absondendentibus. Haec sectio est naturalissima, et si unica a typo generali aberraret species, ad genus proprium evehi deberet. Huc spectant *Marschaligalia* et *Cruciata Cl. DeCandollii* (excl. G. gibraltarico).

Staurogalion.

Galium rotundifolium L. und *ellipticum W.* Die ältere Synonymie derselben ist noch immer nicht

gehörig auseinandergesetzt. Zu ersterem gehört *G. rotundif. L.* spec. ed. 1. 1. p. 108. *G. rotundifol. β.* ed. 2. 1. p. 157. *Moris.* hist. 3. s. 9. t. 21. f. 4. (non ad Asperulam laevigatam). *Barr.* ic. t. 323. Zu letzterem gehört *G. rotundifol. α. Linn.* spec. ed. 2. 1. p. 156. *Bocc.* sic. t. 6. f. 1. *Moris.* hist. 3. s. 9. t. 21. f. 5. *Barr.* ic. t. 324.

Galium circaezans Mich. Ich besitze ein Exemplar, das ich als *G. latifolium* erhielt, welches sich von *G. circaezans* durch nichts als den Mangel der Borstenhaare an den Fruchtknoten unterscheidet, und welches ich für eine var. *leiocarpa* desselben halte. Obwohl man in neuerer Zeit schon bei vielen Arten derlei Abänderungen gefunden, so dürfte man solche noch bei mehreren Arten auffinden.

Galium articulatum Lam. Cand. (excl. G. articulato Roem. et Schult. et Valantia articulata Lam.) Dazu muss Buxb. Cent. 2. t. 29. gezogen werden, und die Pflanze ist nichts anderes als *G. rubioides* var. *latifolia*, wie sie auch nach Graf Waldstein's Herbar in Ungarn wild wächst. Es kann demnach *G. articulatum Roem. Schult.* für die *Valantia articulata L.*, da die Botaniker die spezifischen Namen nicht gerne ändern, im Systeme stehen bleiben.

G. fruticosum W. Schon Sieber bemerkte, dass es mit *G. junceum Sibth.* einerlei sey, was ich auch, seit ich die Flora graeca gesehen habe, keinen Augenblick bezweifelte. Herr Spreugel ver-

einigte auch beide, und höchst wahrscheinlich mit vollem Rechte noch mit *G. dichotomum Lehm.*, und Hr. DeCandolle führte sie nun alle wieder einzeln auf. Dass das Strauchartige des Stengels Hrn. Sibthorp nicht aufgefallen ist, da doch sein Name schon darauf hindeutet, ist sonderbar. Die Blätter desselben sind sehr stumpf und undeutlich dreinervig.

Asterogalion.

Galium linifolium Lam. Caud. prodr. 4. p. 592. scheint der Beschreibung nach nichts anders, als *G. sylvaticum L.* zu seyn, auch die dazu gezogene icon Florae Danicae t. 609. ist *G. sylvaticum L.* Vermöge der Diagnose soll sich diese Art durch *folia acuminata*, nicht *obtusa mucronata* unterscheiden, denn *membranacea* sind sie bei *G. sylvaticum* auch so ausgezeichnet, dass man sich wundern muss, dass man diess nicht schon längst in die Diagnose derselben aufgenommen hat. Nun ist aber die Form der Blätter hier so wandelbar, dass man an einem Stengel die unteren Blätter *elliptica obtusissima mucronata* findet, während die oberen doppelt so lang und zugespitzt, und daher *linearilanceolata acuminata* genannt werden müssen.

G. aristatum (L. spec. p. 152.) caule erecto adscendenteve 4-gono, foliis 8 lineari-lanceolatis mucronatis margine scabris, panicula ramosissima, ramis subcorymbosis, pedicellis capillaribus, corollis aristatis, fructu glabro.

G. aristatum Koch et *Mert.* D. Fl. 1. p. 788.

G. tyrolense W. enum. h. berol. 1. p. 153.
G. sylvaticum Vill. delph. 2. p. 317.

Ich kenne diese Pflanze nicht wildwachsend, aber in Gärten wird sie häufig unter verschiedenen Namen gezogen. *G. tyrolense*, wie es ursprünglich aus dem Berliner Garten ausging, gehört hieher.

Galium firmum Tausch diar. bot. 1831. p. 222. hat Hr. DeCandolle ausgelassen, es ist eine sehr ausgezeichnete Art.

Galium lucidum All. (erectum Huds. Cand.) Sehr ausgezeichnet ist diese Art durch die steifen Blätter, die stark hervorragende Mittelrippe der Unterseite derselben, und die starken fast holzigen aus der Wurzel hervorkommenden Stengel. Uebrigens ändert die Pflanze mit sehr schmalen fast pfriemenförmigen Blättern und kleinen Blumen, und *G. tenuifolium All. corrudaefolium Vill.* würde ich eher hieher, als zu *G. cinereum All.* mit Hrn. DeCandolle ziehen. Die var. *pubescens* ist am untern Theile, Stengel und Blättern behaart, und Balbis und Schleicher gaben diese Varietät für *G. cinereum All.* fälschlich aus. Hier ist noch zu bemerken, dass zu dieser Varietät von Hrn. Koch und DeCandolle falsch das *G. scabrum Jacq.* gezogen wurde, welches nichts anderes als die so gemeine var. *pubescens* des *G. sylvestris Poll.* ist. Jacquin liess zwar ein Exemplar abbilden, wo die seitlichen Doldentrauben viel kürzer als die gipfelständige sind und der Pflanze dadurch ein

rispenförmiges Ansehen gebeń, was aber auch bei *G. sylvestre α. glabrum* (austriacum Jacq.) häufig vorkömmt; indessen tragen doch diese kürzeren Seitenzweige deutliche sperrige Doldentrauben, und keine länglichen Rispen, wie bei *G. lucidum All.*, und schon die aus der Wurzel hervorkommenden fadigen Stengel lassen das *G. sylvestre* gar nicht verkennen.

Galium tenuifolium (Wulf. in Roem. Arch. 2. p. 320.) brachte Sieber aus Tyrol (G. nitidum Sieb. Herb. Fl. Austr. Nr. 345.) und unterscheidet sich von *G. lucidum* durch einen rundlichen Stengel, sehr schlappe, weiche, beim Trocknen schwarz werdende Blätter, sehr sperrige Seitenzweige und Blumenäste. Ob selbe übrigens als Art unterschieden zu werden verdient, darüber mögen jene entscheiden, die Gelegenheit haben, die Pflanze lebend zu beobachten.

Galium incurvum Sibth. et *Sm.* ist nach Exemplaren, die Sieber vom Sibthorpischen Standorte brachte, *G. lucidum All.* Smith gibt zwar stumpfe Blumenzipfel an, und so scheint es auch bei Sieber's Exemplaren auf den ersten Anblick, indess findet man bei dem Aufweichen derselben die nach innen zurückgeschlagenen Blumengrannen, die sich gewiss bei einer längeren Entwicklung der Blumen deutlich geöffnet haben würden. Sollten nicht noch andere ähnliche Missgriffe bei dieser Gattung zu befürchten seyn? Uebrigens ändert die kretische Pflanze auch mit unten weichhaarigen Sten-

geln, mit zolllangen, doppelt und dreifach kürzeren Blättern.

Galium suberosum Sibth. et *Smith* gehört wohl schwerlich zu *Galium*, da keine bisher bekannte Art flores fasciculatos bracteatos hat, und ist wahrscheinlich eine *Crucianella.*

Galium glaucum L., welches man itzt allgemein zur Gattung *Asperula* bringt, würde ich bei *Galium* lassen, denn dessen Blumenkrone kann man mit nichten trichterförmig nennen, eher aber kann man selbe für eine radförmige gelten lassen.

Galium incanum Sibth. et *Sm.* Aendert nach Exemplaren von Sieber in Hinsicht der Grösse der Blätter und Internodien ausserordentlich, so dass man die var. *major*: foliis lanceolato-linearibus reflexis remotis, corymbis terminalibus axillaribusque pedunculatis, für etwas anderes als die var. *minor*: foliis linearibus erectis imbricatis, corymbis terminalibus paucifloris subcapitatis, halten könnte. Diese letztere würde auch zu dem *G. pusillum L.* passen, wenn man dieses nicht schon in dem *G. pumilum pubescens* gefunden hätte. Das *G. incanum* ist, so klein es ist, am Grunde strauchartig, und die Blumenkrone ist mehr glockenförmig und nähert sich der des *G. glaucum.*

Galium minutum L. Wenn man das, was Linné darüber sagte, genau erwägt, so ist diese Pflanze gewiss nichts anderes als *G. megalospermum Lam.*, *arenarium Loisl. Cand.* selbst der Linnéische Name und Tournefort's Synonym sind äusserst treffend.

Galium rubrum L. Ich kenne diese Art bloss mit glattem Stengel. Nach Hrn. Sprengel soll derselbe an den Kanten scharf seyn. Sollte diese Art mit glattem und hackigem Stengel abändern, so muss das von mir früher beschriebene *G. corsicum* diar. bot. 1831. p. 221, welches den ganzen Stengel und selbst die Blumenstiele mit Häckchen dicht besetzt hat, als Abänderung dazu gezogen werden.

Galium montanum L. Unter mehreren Sieber'schen Pflanzen, die grösstentheils aus Frankreich waren, fand ich ein *Galium*, das der Diagnose des *G. montanum L.* sehr nahe kömmt, und welches ich daher auch dafür halte.

G. montanum (L. spec. pl. 155. excl. syn. ad G. glaucum spect.) caule ramosissimo divaricato subgeniculato diffuso, foliis 4—5 lineari-angustissimis sulcatis margine antrorsum aculeolatis, corymbis terminalibus 3-fidis, corollis longe aristatis.

Rubia minor alba angustifolia ramosissima montana Moris. hist. 3. p. 329. s. 9. t. 22. f. 8. (a Sherardio habuit).

Habitat in Gallia ?

Caulis acute 4-angulus laevis, admodum ramosus et flexuosus divaricatus, ut fere versus basim geniculatus dicendus. Folia uti caulis laxissima, undequaquam versa, saepe reflexa 4—5-na, angustissima linearia, longitudine internodii, supra 1-sulcata, subtus nervo prominente 2-sulcata, mucronata, margine scaberrima, aculeolis minimis antrorsum versis, sed tantum oculo armato visibilibus ad-

spersa. Corymbi in ramulis terminales, 3-fidi, patuli, pauciflori. Pedicelli sub germine nodoso-incrassati. Corolla rotata 4-fida, longe aristata, et caetera generis. Fructus ignotus, sed germen glabrum et laeve.

Herba exsiccatione nigrescit.

Obs. In diagnosi Linnaeana scabrities partium permutata et male a foliis in caulem translata fuisse videtur.

Galium trichophyllum (Wulf. in Roem. Arch. 2. p. 329. excl. syn.) ist nach einem Wulfen'schen Exemplar, das sich im Museo zu Prag befindet, *G. verum* var. *pygmaeum*, ein höchst sonderbarer, aber doch leicht zu erkennender Zwerg. Die ganze Pflanze ist nur fingerslang, und die Blätter sind auch verhältnissmässig sehr kurz. Da nun Hr. Koch auf die blosse Autorität Wulfen's gestützt, *G. pumilum Lam.* (trichophyllum All.) in Deutschlands Flora aufnahm, so ist leider unter diesen Umständen dieses schöne Pflänzchen aus Deutchlands Flora wieder auszustreichen.

Galium saxatile (L. spec. 154.) caulibus caespitosis abbreviatis diffusis glabris, foliis subsenis obovatis obtusis aut breve mucronatis subpulposis ciliatis, pedunculis terminalibus abbreviatis 1 — 2-floris corymbosis: fructiferis nutantibus, fructibus glabris rugosis.

G. saxatile supinum molliore folio Juss. act. par. 1714. p. 492. t. 15. f. 1. *G. megalospermum All.* ped. Nr. 35. t. 79. f. 4. G. *helveticum Weig.* obs. 24. *G. saxatile Hut.* helv. p. 90.

Ich habe Exemplare aus der Schweiz und aus Piemont von Balbis, welche vollkommen übereinstimmen und von allen verwandten Arten durch die grossen Blumen und die bogenförmig überhängenden Blumenstiele leicht unterschieden werden können. Die Blätter werden beim Trocknen nicht schwarz, wie bei dem nächfolgenden, sind stumpf, oder die oberen mit einem kurzen nicht stechenden mucro versehen, am Rande mehr oder weniger bewimpert.

Galium Villarsii (Cand. prodr. 4. p. 596. excl. syn. All.) caulibus caespitosis diffusis abbreviatis glabris, foliis 6 — 8 obovato-linearibus obtusis aut mucronatis subpulposis nitidis margine diaphanis laevibus, pedunculis terminalibus in corymbum foliis vix longiorem congestis, fructibus glabris.

β. *minimum*: caulibus brevissimis, foliis sublinearibus imbricatis.

G. baldense Spr. syst. 2. p. 389. *G. helveticum Cand.* prodr. 4. p. 598.

α. besitze ich aus den Appenninen, β. von den Alpen Tyrols und vom Monte Baldo, α. wächst wahrscheinlich auch auf den Gebirgen Ungarns nach Graf Waldstein's Herbar, doch ist der spezielle Standort nicht angegeben.

Galium sudeticum: caulibus caespitosis abbreviatis erectis glabris, foliis 6-8, inferioribus obovatis retrorsum ciliatis, superioribus obverse lanceolatis breve mucronatis membranaceis laevibus, corymbis terminalibus trichotomis patulis, floribus acutis, fructibus tenuissime granulatis. *G. sylvestre* β. et γ. *Wimm.* et *Grab.* siles. 125.

Ich hielt diese Pflanze bisher für *G. Bocconi All.*, und es mag vielleicht *G. Bocconi* pl. Aut. hieher gehören. Sie hat die nächste Verwandtschaft zu *G. hercynicum Weig.* und ist vielleicht auch schon damit verwechselt worden, und wird wie jenes beim Trocknen schwarz. Obwohl dieser Character manchem lächerlich scheinen dürfte, so leitet er wenigstens auf eine nähere Untersuchung, und er scheint wirklich in der chemischen Mischung der Pflanze gegründet zu seyn, denn ausgezeichnet bleibt dieser Character bei mancher Pflanze, z. B. *Asperula tinctoria L.* wird beim Trocknen immer mehr oder weniger schwarz, und das unvollständigste Exemplar davon lässt sich dadurch schon von *A. cynanchica* unterscheiden. *G. hercynicum* wächst in den unteren Gegenden des Riesengebirgs äusserst häufig, überzieht ganze Strecken und steigt bis gegen die höchsten Bergrücken fort, und da wo es aufhört, fängt das *G. sudeticum* an, welches trockne steinige Stellen liebt, während das andere nur in Sümpfen gedeiht. Der Stengel ist finger- höchstens spannlang, wird auch im Garten gepflanzt nicht höher, ist am Grunde sehr verästelt, fadenförmig, mehr oder weniger liegend, aber mit dem obern Theile steif aufrecht, vollkommen glatt und 4eckig. Die untern Blätter sind verkehrt-eyförmig, bewimpert mit rückwärts stehenden Haaren, die oberen sind im Verhältniss zur Pflanze lang zu nennen, sind sehr abstehend und gehen aus dem verkehrteyförmigen in das lanzettförmige über, mit einer kurzen jäh auslaufenden

Spitze, sind dünnhäutig, vollkommen glatt. Die Doldentrauben sind 3theilig, stehen meistens nur an der Spitze, doch kommen sie auch manchmal aus den untern Blattachseln. Die Frucht ist so gross wie bei *G. hercynicum*, doch kann man die bekörnte Oberfläche nur mit einer Loupe sehen. *G. sylrestre Poll.* mit seinen grossen und kleinen Varietäten bleibt beim Trocknen schön glänzend grün, und ist sehr ausgezeichnet durch seine lange, nach und nach, nicht jäh auslaufende grannenartige Blattspitze, ich würde es folgendermassen definiren: *G.* glabrum hirtumve, caulibus basi filiformibus adscendentibus, foliis 8 — 6 obverse lanceolatis linearibusve acuminato-longeque mucronatis margine ciliato-scabris nitidis subcoriaceis, corymbis terminalibus axillaribusque 3-chotomis patulis, corollis acutis, fructibus tenuissime granulatis.

a. glabrum. G. austriacum, Jacq. laeve Cand. ex syn. *β. hirtum. G. scabrum Jacq.* et Aut. Fl. Germ. Bocconi Cand. *γ. alpestre:* caule abbreviato erecti-usculo aut diffuso, glabro hirtove. *G. alpestre Cand. Bocconi Haenke, anisophyllum, argenteum* et *pusillum Vill. G. supinum Cand.* exc. syn. Vill. et Jacq.) Unter dieser letzteren Alpenform scheint noch eine besondere Form, die ich aber nur unvollständig besitze, vorzukommen, auf welche ich die Hrn. Alpenbotaniker aufmerksam gemacht wissen will, sie unterscheidet sich durch die stark an der Unterseite des Blattes hervorstehende Mittelrippe, ist vielleicht gar das wahre *G. Bocconi Bocc. Mus.*

t. 101., und steht gleichsam zwischen *G. sylvestre* und *pumilum Lam.* mitten inne.

Galium hercynicum (Weig. Cand. prodr. 4. p. 598.) caulibus caespitosis diffusis glabris, foliis subsenis obovatis mucronatis antrorsum ciliatis, superioribus basi attenuatis, corymbis terminalibus et axillaribus compactis, corollis acutis, fructibus dense granulatis.

G. saxatile All. ped. Nr. 17. *Smith Engl. Bot.* t. 815.

Sollte diese Pflanze wirklich auch *G. saxatile L.* seyn, so verdient sie eben so wenig diesen Namen, als *Carex rigida Schk.* (saxatilis L.)

Galium pumilum (Lam. Cand. prodr. 4. p. 595.) Zur var. α. muss *G. saxatile minimum supinum* et *pumilum Juss.* act. par. 1714. p. 491. t. 15. f. 2., so wie zur var. γ. *G. tenue Vill.* delph. 2. p. 321. t. 7. gezogen werden.

Galium caespitosum Lam. ill. Nr. 1369. (exphrasi) caulibus caespitosis intricatis decumbentibus brevissimis, foliis 6 — 8 lineari-subulatis (subtus convexis) acutissimis nitidis glabris, pedunculis terminalibus subumbellatis folia excedentibus, corollis obtusis, fructibus glabris. *G. Jussieui Vill.* delph. 2. p. 323. t. 7. excl. syn. (icon quoad folia bona, sed descr. melior). *G. pumilum* var. s. distincta species: Ramond in herb. Mus. Prag. et inde *G. pumilum* β. *caespitosum Cand.* prodr. 4. p. 595.

Diese Art lässt sich eigentlich nur mit dem *G. pyrenaico*, nicht mit dem *G. pumilo* verwechseln oder vergleichen. Auch diese wird beim Trocknen

schwarz, während *G. pyrenaicum* und *pumilum* ihre Farbe herrlich erhalten. Sie ist noch kleiner als *pyrenaicum*, wenigstens sind die Blätter viel kürzer und feiner.

Galium pyrenaicum L. Gouan. Cand. Auch diese Art ist ausgezeichnet durch die folia subulata (subtus convexa ecarinata), und die Blumenstiele, die aber immer kürzer als die Blätter sind, stehen nicht allein in den Blattachseln, sondern bilden auch an der Spitze des Stengels armblüthige Dolden, und selbst die achselständigen Blumenstiele sind in der Regel nicht ein- sondern 2 — 3-blüthig, ich würde sie folgendermassen definiren: *G.* caulibus caespitosis intricatis erectiusculis brevissimis, foliis subsenis lineari-subulatis erecto-imbricatis acutissimis nitidissimis glabris, pedunculis terminalibus axillaribusque subumbellatis folio brevioribus, corollis obtusis, fructibus glabris. (Schluss folgt.)

II. Correspondenz.

Bei Erwähnung der Raphiden in De Candolle's Pflanzenphysiologie übersetzt von Röper 1833. p. 378. finde ich, so wie in allen mir zu Gesichte gekommenen neuern Werken, als Beispiele die Wurzeln der *Mirabilis longiflora L.* übersehen, welche der Gegenstand einer schönen Abhandlung des Hrn. Prof. Fr. Nees von Esenbeck in Buchner's Repert. für d. Pharmac. B. XIII. p. 91. ist, wo sich auch diese Wurzel mit den Krystallen vergrössert abgebildet findet. Der Hr. Prof. sagt: „Auch an den kleinen Krystallen war unsere Wurzel der *Mirabilis longiflora L.* ebenso ausserordentlich reich als die officinelle *Mechoacanna grisea*, und wir konnten diese an der frischen Wurzel noch besser beobachten; es sind sehr zarte Nadeln, die in Büscheln bei einander liegen, und die nicht in den Zellen, sondern in den Intercellulargängen sich anzuhäufen scheinen. Sie lösen sich weder im Was-

ser noch im Weingeist auf und bleiben ungefärbt, während sich mit Jod das Stärkmehl blau färbt. Aehnliche Krystalle sind bereits in vielen Pflanzen beobachtet worden und besonders von DeCandolle unter dem Namen „Raphides“ näher beschrieben. Link beobachtete sie unter andern auch in den Zwiebeln eines *Ornithogalum* und der jüngere DeCandolle in den Blättern der *Mirabilis Jalappa*, ein Umstand, den wir hier zu erwähnen nicht unterlassen dürfen.“

Die chemische Analyse der Krystalle aus der Wurzel der *Mirabilis longiflora* lehrte, dass sie als ein Doppelsalz aus Phosphorsäure mit Kalk- und Talkerde zu betrachten sind. Die Menge der Phosphorsäure könnte Anlass zu verschiedenen Betrachtungen geben, wenn wir untersuchen wollen, woher die Pflanze sie nimmt. Wir stellten zu dem Zwecke eine Analyse des Bodens aus dem Königl. botanischen Garten zu Bonn an, in dem jene untersuchte Wurzel der *Mirabilis* gewachsen war und fanden die *constituirenden Bestandtheile* des Salzes in hinreichender Menge im Boden, ohne aber bestimmen zu können, ob dieses Doppelsalz im Boden vorhanden sey, oder ob der Lebensprozess der Pflanze es durch Zersetzungen im Innern der Pflanze bilde.

Es ist Schade, dass in den Zeitschriften für Chemie und Pharmacie so manche phytochemische Arbeit ruht, ohne von den Physiologen gehörig benutzt zu seyn. Wäre es Ihnen daher nicht angenehm, wenn ein der Botanik kundiger Pharmaceut jährlich in Ihrer Zeitschrift eine Uebersicht der phytochemischen Entdeckungen mittheilen würde?*)

Bonn. Clamor Marquart.

---

*) Wir glauben diese Frage am besten dadurch zu beantworten, dass wir unsern verehrten Freund hiemit öffentlich ersuchen, sich selbst der Lösung dieser Aufgabe unterziehen zu wollen. Die Redaction.

(Hiezu Litber. Nro. 5.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über Galium und einige verwandte Gattungen; von Hrn. Prof. J. E. Tausch in Prag. (Schluss.)

Aparine.

Galium divaricatum Lam., microspermum Desf., litigiosum Cand., parisiense L., anglicum Huds. zu unterscheiden, ist eine schwierige Aufgabe. So viel ich über diese Pflanzen gesammelt und beobachtet habe, lassen sie sich nur auf 2 Arten zurückführen, die sich vorzüglich nur durch ihre allmählige Entwickelung zu erkennen geben, als

G. divaricatum: caule erecto adscendenteve muriculato in paniculam mox effuso, foliis 6—8 linearibus mucronatis hispidulis, pedunculis axillaribus terminalibusque sub-3-floris pedicellos multo superantibus, fructibus granulatis, aut uncinato-hispidis.

α. erectum, estque vel *trichocarpum: G. microspermum Desf.* vel *leiocarpum: G. divaricatum Lam. G. divaricatum* et *anglicum Cand.* e specim. in herbar. Sieberi. Barr. ic. t. 57. (quod hucusque male ad G. Bocconi relatum fuit.)

β. adscendens, pedicellis paulo longioribus, et

quidem *trichocarpum*: *G. litigiosum Cand.* et *leiocarpum*: cultum habeo.

G. parisiense: caule debili diffuso muriculato ramosissimo versus apicem pedetentim sese evol. vente, foliis 6 — 8 sublanceolato-linearibus mucronatis hispidulis, pedunculis axillaribus terminalibusque sub-3-floris pedicellos multo superantibus, fructibus granulatis nudis, aut uncinato-hispidis.

α. trichocarpum: *G. parisiense L. Cand.* (e specim. in herbar. Sieberi.)

β. leiocarpum: *G. anglicum Huds. Cand.* (ex phrasi excl. *β.* ad G. divaricatum spect.) Ray. syn. t. 9. f. 1. (bona quoad habitum) Barr. ic. t. 58.

G. tenuissimum M. Bieb. gränzt sehr an die beiden vorhergehenden, ist aber höchst ausgezeichnet durch die 2-blüthigen, sehr langen, haarförmigen, hängenden Blumenstielchen, die den sie tragenden Blumenstielen an Länge gleichen. *G. incurvum Fleischer* von Smyrna in Herb. Unionis bot. gehört hieher.

G. floribundum Sibth. et *Sm.* wird von den Autoren falsch mit *G. setaceum Lam.* verbunden, es ist ausgezeichnet durch die pedicellos divaricatos et flores aristatos. Es ändert nach Smith mit nackten und hackerigen Früchten, und zu ersteren gehört *G. floribundum Fleischer* von Smyrna im Herb. Unionis bot.

G. setaceum Lam. kömmt auch in Kreta vor (G. capillare Sieb. Herb. Fl. Cret.). Die trocknen

Blumen sehen wohl roth aus, sie sind unbegrannt. Auch diese Art ändert nach Sieber's Exemplaren mit beinahe ganz kahlen Fruchtknoten.

G. maritimum L. soll nach Hrn. Sprengel und DeCandolle rothe Blumen haben. Diese Angabe dürfte sich vielleicht nur auf Tournefort's Synonym Aparine maritima incana flore purpureo gründen, denn so viel ich diese Art kenne und in Gärten blühend gesehen habe, sind die Blumen gelb. Bei mehreren Arten werden die Blumen beim Trocknen oder hohen Alter braun, und so dürfte beiläufig das *G. maritimum* zu rothen Blumen gekommen seyn wie das *G. parisiense.* Mit den pedunculis axill. 1-floris hat es auch eine eigene Bewandniss, es sind corymbi axillares divaricati foliosi s. bracteati, bracteis unifloris. Ich würde diese Art definiren: **G. foliis 6 — 8, superioribus 4 lanceolato-linearibus mucronatis, caule**que diffuso ramosissimo hirsutis canescentibus, corymbis axillaribus divaricatis foliosis, pedunculis fructiferis reflexis, corollis aristatis, fructibus hispidis. *G. maritimum Linn.* mant. 38. Cand. prodr. 4. p. 602.

β. villosum, caule crassiore, corymbis aggregatis confertissimis Cand. l. c. *G. humifusum. M. Bieb.* taur. 1. p. 104. (licet serius ad Asperulam humifusam citatum vult.) Cand. prodr. 4. p. 604. *G. ruthenicum W.* spec. 1. p. 597. M. Bieb. taur. p. 108.

Cruciata.

Galium coronatum Sm. wächst in Taurien, Exemplare davon gab Hr. Marschall von Bieberstein als *Valantia taurica β. glabra* aus, jedoch ist die von Hrn. DeCandolle als varietas β. dazu gezogene *Valantia humifusa M. Bieb.*, von welcher Hr. M. Bieberstein Fl. taur. 3. p. 640. selbst bezweifelt, ob sie mit *V. humifusa Willd.* einerlei sey, eine ganz verschiedene Art. Mein Exemplar ist in Hinsicht der Blüthen zu unvollständig, als dass ich eine Beschreibung derselben geben könnte. Die Blumenstiele scheinen sehr kurz, nur 3-blüthig und ohne Nebenblätter zu seyn. Der Stengel ist fingerslang liegend, die untern Blätter sind lanceolato-elliptica imbricata carnosula vix basi 3-nervia, floralia elliptica magis remota.

G. Sieberi: caule adscendente ramoso foliisque 4-nis subrotundo-ellipticis molliter villosis canescentibus, pedunculis axillaribus ramosis aphyllis folium subaequantibus, floribus polygamis, fructibus glabris.

G. vernum Sieb. Herb. Fl. Cors.

Habitat in Corsica ad Ajaccio. 4.

G. articulatum Roem. Schult. syst. 3. p. 215. Hieher gehört *Valantia articulata L.* spec. p. 1491. Lam. ill. 2. p. 436. t. 843. f. 3. *G. cordatum Rocm. Sch.* syst 3. p. 259. Cand. prod. 4. p. 606.

β. *pygmaeum. G. pygmaeum Cand.* prodr. 4. p. 606. Diess ist bloss *varietas pusilla G. articulati.* Die var. α. ist ziemlich gross wie die gute

Abbildung Lamark's zeigt, doch hatte ich auch selbst ein kultivirtes Exemplar mit beinahe fadenförmigem Stengel, was mich auf den Gedanken brachte, ein M. Bieberstein isches Exemplar von *G. pygmaeum* aufzuweichen, wobei sich sogleich die folia floralia cucullato-cordata zeigten.

Aspera Moench meth. 641. (Galii spec. et Callipeltis Cand.) Germen inferum oblongum apice pilis limbum calycis simulantibus ciliatum. Corolla supera rotata 4-partita. Stamina 4. Styli 2. brevissimi. Flores ♀, aut raro ♂ intermixti. Fructus siccus didymus constans mericarpiis 2 cylindraceis arcuatis indehiscentibus 1-spermis. Herbae annuae, foliis verticillatis, floribus axillaribus nudis, aut bracteatis, pedicellis fructiferis nutantibus incrassatis.

Aspera nutans Moench l. c. *G. murale Cand.* prodr. 4. p. 610. (excl. syn. Moris.)

Aspera Cucullaria. Callipeltis Cucullaria Cand. prodr. 4. p. 613.

Diese Art, wie ich an einem Fruchtexemplare aus Creta sehe, trägt fast immer 2-samige Früchte, und stimmt daher vollkommen mit *A. nutans* generisch zusammen. *G. fragile* und *filiforme*, welche Hr. DeCandolle noch zu *Aspera* bringt, kenne ich nicht, sie scheinen aber wirklich daher zu gehören. *G. verticillatum Loisl. Cand.* hingegen, zu welchem Moris. hist. 3. s. 9. t. 21. f. 6. Col. ecph. 302. t. 300. gehört, ist ein wahres *Galium*.

Vaillantia Cand. prodr. 4. p. 613. Flores polygami in pedunculis 3-floris, flore medio ♀ 4-partito, lateralibus 2 ♂ 3-partitis. Stamina 4—3. Styli ♀ 2. Fructus siccus 1-spermus, aut didymus 2-spermus, pedicellis trium florum persistentibus concretis dilatatis, et quasi 3-cornibus deorsum involutis plus minusve tectus, aut fere occlusus. Herbae annuae, foliis pedunculis axillaribusque 4-ternis verticillatis.

V. muralis (L. spec. 1490.) fructibus 1-spermis inclusis. Variat caule glabro et hispido.

V. hispida (L. l. c.) fructibus 2-spermis inclusis. Variat caule hispido, aut glabriusculo.

V. aprica: fructibus 1-spermis apice tectis. *G. apricum Sibth.* et *Sm. Cand.* prodr. 4. p. 607. Variat pedicellis fructum tegentibus hispidis, (unde forte fructus setosi apud Cl. Sprengel) aut rarius glabris. Diese Art zeigt beinabe den Uebergang zu Cruciata.

Asperula umbellata Waldst. Herb. Willd. Cand. prodr. 4. p. 586. wächst nach Graf Waldstein auf Felsen bei Mehadia, im Thale Proloz, und ist einerlei mit *A. hexaphylla All.* Auch *A. hirta Ram.* ist wohl schwerlich etwas anderes als var. *hirta A. hexaphyllae.*

A. pyrenaica L. ist wohl einerlei mit *A. longiflora W. K.*

A. montana Willd. Cand. prodr. 4. p. 583. ist nur Varietät von *A. cynanchica L.* Es gibt Uebergänge von *corollis rugulosis, scabriusculis, scabris*

bis *hirtis*, ohne übrigens nur einen anderen Unterschied zwischen beiden auffinden zu können.

Asperula laevigata L. Cand. muss zur Abtheilung *Galioideae* gebracht werden, nicht nur wegen der Kürze der Blumenkronen, sondern auch wegen der Stellung der Blüthen.

Asperula brevifolia Vent. Cand. prodr. 4. p. 583. ist einerlei mit *A. rigida Sibth.* et *Sm. Cand.* prodr. 4. p. 585, und gehört wie *Asperula Tournefortii Sieb. Cand.* l. c. nicht zu dieser Gattung, sondern ich habe sie schon längst als *Crucianella rigida* und *Tournefortii MS.* Fl. Cret. beschrieben.

II. Correspondenz.

1.

Als ich ohnlängst zur Darstellung der Gattung „*Halimus*“ den *H. pedunculatus* und *portulacoides* untersuchte, fiel mir die Verschiedenheit in die Augen, welche die zuletzt genannte Art zeigt, wenn man die an der Nordsee gesammelten Exemplare mit denen des südlichen Frankreichs vergleicht. Ich verdanke der Güte des Hrn. Prof. Nolte sehr vollständige Exemplare von der Küste der Nordsee und besitze ein blühendes Exemplar der südlichen Pflanze von Montpellier nebst einem andern mit jungen Früchten, welches mir Hr. Prof. Koch gütigst mittheilte. Ich will diese letztere hier unter dem Namen *H. australis* unterscheiden, um die Botaniker, welche Gelegenheit haben sie zu beobachten, darauf aufmerksam zu machen, damit

man später unterscheiden könne, ob diese Form als eine wirklich verschiedene Art gelten kann oder nicht ?

H. australis hat linien-lanzettförmige Blätter, welche bei 8 — 10 Linien Länge gewöhnlich nur 1 $\frac{1}{2}$ Linien in der Breite messen. Nur sehr selten findet sich ein Blatt von 5 Linien Breite. — Die Fruchtkelche sind an unserm Exemplar ohne Zähne. Auch scheint diese Pflanze weniger ästig und der weisse Ueberzug ist dichter.

Bei *H. portulacoides* finden wir elliptische oder elliptisch-längliche Blätter, welche bei anderthalb Zoll Länge eine Breite von 5 — 6 Linien zeigen; der grössere Theil ist ungefähr einen Zoll lang und 5 — 6 Linien breit. Die Fruchtkelche sind mit sehr starken und zahlreichen stumpfen Zähnen besetzt, die aber nach der Beobachtung des Hrn. Prof. Nolte zuweilen fast ganz fehlen sollen. Die Pflanze ist mit langen abstehenden Aesten versehen und der Ueberzug minder dicht und minder weiss. Von dieser letztern Pflanze hat Hr. Prof. Nolte in der Flora danica Tab. 1889. eine Abbildung gegeben.

Ausser diesen beiden Formen des *Halimus portulacoides* gehört nur *H. pedunculatus* zu dieser Gattung. *Atriplex Halimus L.* ist dagegen eine wahre *Atriplex*.

2.

Zur Bearbeitung der Gattung *Diotis Schr.* hatte ich schöne Exemplare von *D. ceratoides* in

Weingeist aus dem botanischen Garten in Breslau, welche sehr schön mit der von Guldenstädt (in den Nov. Comm. Petrop. Vol. XVI.) angegebenen Beschreibung und Abbildung übereinstimmen. Durch die Güte des Hrn. G. R. Zeyher erhielt ich ausserdem noch ein Exemplar von *Diotis* mit Früchten, welches ich für eine neue zweite Art dieser interessanten Gattung halte. Es unterscheidet sich diese Art, welche ich *D. ferruginea* nenne, auffallend durch die am Grund eiförmigen oder auch schwach- herzförmigen Blätter, welche so wie alle Theile der Pflanze mit dunkelrostfarbigem Filz bekleidet sind. An eine Verwechslung mit *D. ceratoides Schr.* (Eurotia ceratoides Fl. alt.) ist nicht zu denken. Bei der Gattung *Diotis* habe ich in den „Genera plantarum“ von beiden Arten ein Aestchen abbilden lassen. Wie mir Hr. G. R. Zeyher meldet, ist diese Art in Astrachan zu Hause, und es ist daher noch zu ermitteln, ob sie nicht in einem mir unbekannt gebliebenen russischen Werk bereits unterschieden ist.

Bonn.

Nees von Esenbeck.

III. Anzeige.

Koch's *Synopsis der Flora von Deutschland und der Schweiz betreffend.*

Die Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora, welche ich schon vor einigen Jahren angekündigt habe, ist jetzt dem Drucke übergeben und

einige Bogen sind bereits abgedruckt. Ich wollte meine Arbeit noch immer zurückhalten, um noch Manches weiter durch fortgesetzte Beobachtungen und Untersuchungen zu prüfen und zu berichtigen, aber ich bin endlich zu der Ueberzeugung gekommen, dass, wenn ich bis zur Beendigung aller dieser Untersuchungen warten wollte, ich niemals zur Veröffentlichung meiner Arbeiten kommen würde, und so mag das Zweifelhafte für künftige Zeiten zurückgelegt bleiben.

Die Synopsis enthält in Einem Octavbande alle mir bekannten phanerogamischen Pflanzen des deutschen Reiches und der Schweiz, demnach eines politischen Gebietes, welches diesseits der Alpen die Flora des mittleren Europa's darbietet und jenseits der Alpen an der Flora des mittelländischen Meeres Antheil nimmt. Man verwechselt häufig die diesseits der Alpen gelegene Flora Deuschlands mit der des deutschen Reiches. Aber die Flora Helvetiae septentrionalis, von Wahlenberg so trefflich bearbeitet, ist dessen ungeachtet so wenig die Flora der Schweiz, als die cisalpinische Flor Deutschlands die des deutschen Reiches wäre; und Krain und Kärnthen gehören so gewiss zum deutschen Reiche, als Toulon und Montpellier zu Frankreich. Die Synopsis gleicht in ihrer Ausdehnung derjenigen, welche DeCandolle über die französische Flora herausgab.

Damit man aber gleichsam mit einem Blicke übersehen könne, was Deutschland allein und was

die Schweiz allein aufzuweisen habe, so ist am Ende eines jeden Satzes, der eine Species abhandelt, und zwar am Endrande durch den Buchstaben G angedeutet, dass die Pflanze bisher bloss in Deutschland und nicht in der Schweiz beobachtet wurde, so wie durch den Buchstaben H, dass sie sich bisher bloss in der Schweiz vorfand. Wenn die beiden Bezeichnungen fehlen, so ist die Pflanze den beiden Gebieten eigen. Zu diesem grössern Gebiete ist aber auch noch das kleinere von Fiume und Istrien hinzugekommen, weil dieses Gebiet schon von unserm grossen Vorgänger und Meister, Schrader, zur deutschen Flora gezogen wurde, weil die Deutschen jährlich dahin Ausflüge machen, und weil es den Besitzern der Synopsis schon der Vergleichung wegen angenehm seyn wird, die Pflanzen jener so vielfach besuchten Gegend in diesem Compendium zu finden. Allein, damit auch diese Flora ausgeschieden bleibt, so werden diejenigen Pflanzen, welche diese Gegend allein aufzuweisen hat, mit einem I bezeichnet. Auch die Flora von Ost- und Westpreussen wurde, wie in der grössern Flora von M. u. K. aufgenommen, und die sehr wenigen Arten, welche diesem Länderstriche eigen sind, mit B ausgesondert. Wahrhaft leid that es mir, dass ich die Flora des cis- und transalpinischen Deuschlands nicht scheiden konnte, gewiss die wichtigste Scheidung, die ich hätte unternehmen können, und der sicherlich ein grosser Beifall geworden wäre; al-

lein aus den vorliegenden Floren ist schlechterdings nicht zu entnehmen, was den Alpen diesseits und jenseits des Hauptzuges zukommt, und dieser Hauptzug ist sogar noch an gar vielen Orten nicht fest bestimmt.

Nur diejenigen Arten habe ich aufgenommen, welche ich als solche anerkenne, oder von welchen ich vermuthe, dass es nach meiner Ansicht gute Arten seyn möchten, von denen aber noch deutlichere und konstantere Kennzeichen aufzusuchen sind. Eine solche Richtung war um so nothwendiger, als sich in neuerer Zeit die Zahl der unächten, das Studium der Botanik unendlich erschwerenden Arten zum Erdrücken vermehrt hat. So sind z. B. in der vor nicht langer Zeit erschienenen Flora austriaca 35 neue *Menthae* und 9 neue *Tiliae* aufgeführt, von welchen keine einzige eine ächte Species ist, und von den daselbst aufgestellten 35 neuen *Salices* sind 23, die ich aus ächter Quelle erhielt (die übrigen 12 sahe ich noch nicht), nichts weiter, als unbedeutende Formen längst beschriebener Arten oder bekannte Arten selbst. Also haben wir hier bloss aus 3 Gattungen 67 neue Arten, denen man sicherlich die Rechte einer solchen nicht einräumen wird, wenn auch irgend ein Freund neuer Arten sie aufnehmen sollte. Man wird es mir im Stillen danken, dass ich dergleichen schwankende und zweifelhafte Dinge nicht mit dem richtig Erkannten und sicher Bestimmten vermenge.

Dass ich jedoch mit dieser Behandlung des Gegenstandes, es nicht Allen recht mache, und dass man (auch wahrscheinlich wieder mit Schimpfworten) gegen mich zu Felde ziehen wird, das erwarte ich auch jetzt wieder. Aber ein solches Benehmen hat mich noch nicht abgehalten und wird mich auch in der Folge nicht abhalten, ruhig den Weg der stillen Forschung fortzusetzen; und gerade, dass ich ohne Furcht und ohne Heuchelei meine Ansicht ausspreche, das halte ich für die edlere Seite meines Buches.

Man glaube übrigens nicht, dass in unserer Zeit eine schon einmal aufgestellte Art desswegen der Vergessenheit übergeben werde, weil sie irgend ein Autor untergesteckt oder bloss nebenbei erwähnt hat. Man hat sich mehrerer Arten, die ich wegen Mangel an hinreichenden Kennzeichen als Varietäten einschaltete, recht eifrig angenommen, hat bessere Kennzeichen aufgesucht und ihnen dadurch die Rechte der Art gesichert. Manche Kennzeichen lassen sich nur an der lebenden Pflanze finden, und diese kann man nicht immer haben; auch ist ein einzelner Mensch nicht im Stande, alle Beobachtungen in dieser Hinsicht anzustellen.

Von ältern bekannten Species musste ich allerdings auf Autorität von andern Schriftstellern manche aufnehmen, ohne ein auf dem Florengebiete gesammeltes Exemplar gesehen zu haben. Man wird diess gern entschuldigen, da es allgemein bekannt

ist, wie schwer es hält, sich manche Species zu verschaffen, und dass nicht Alles käuflich zu erhalten ist.

Von jeder Species wurde, wie in Duby's Botanicon gallicum, der Trivialname mit dem Citate des Autors angegeben; sodann eine Diagnose, in welcher das Kennzeichen oder diejenigen, woran man die Art vor andern der Gattung sogleich erkennt, mit Kursivschrift gedruckt ist; ferner die Dauer, die Standorte, bei nicht überall vorkommenden Arten im Einzelnen, und wo möglich nach den Strichen der Verbreitung, die Blüthezeit, die Blüthenfarbe; das Citat einer Abbildung, die abweichende Benennung vorzüglicher Schriftsteller, hin und wieder eine Bemerkung, und endlich die wichtigeren Varietäten.

Das Ganze habe ich, um den Wünschen meiner Freunde zu entsprechen, nach der natürlichen Methode geordnet, wobei mir übrigens nicht leicht fiel, zwischen den jetzt schon vorhandenen natürlichen Systemen zu wählen. Diese Methode hat in der Pflanzenwelt so ausgedehnte und so vielseitige Ansichten eröffnet, dass wir bald eben so viele natürliche Systeme haben werden, als es Botaniker gibt, die sich mit der Untersuchung der natürlichen Verwandtschaften der Gewächse vorzugsweise beschäftigen, und jedes dieser Systeme hat seine Eigenthümlichkeiten und Vorzüge. Aber ebendesswegen hält es schwer, sich für dasjenige zu entscheiden, welches man bei einem Unternehmen,

wie das meinige ist, zum Leitfaden wählen soll. Ich entschied mich zuletzt für das DeCandollische, weil dieses das bekannteste ist, weil es alle Species umfasst, und weil die von mir herauszugebende Synopsis dadurch grosse Aehnlichkeit mit Duby's Botanicon gallicum erhält, so dass man beide Bücher gegeneinander gehalten, sich mit Leichtigkeit eine Uebersicht über die Floren der beiden grossen Nachbarländer verschaffen kann, die gewiss für manchen einen Werth hat.

Aber zum Nachschlagen und Aufsuchen werden wir doch immer wieder zur Methode des unsterblichen Erfinders des Sexualsystemes zurückkehren müssen. Die Linnéischen Klassen und Ordnungen sind so klar und so leicht zu fassen, dass der Anfänger, wenn er die Blüthentheile kennt, sich in einer Stunde das ganze System aneignen kann. „Zehn freie Staubgefässe in einer Zwitterblüthe = *Decandria*," das ist so einfach, dass es zur Anordnung eines Registers nicht einfacher zu greifen ist, und wenn man behauptet, das Linnéische System, gegen das natürliche oder vielmehr gegen die natürlichen Systeme gehalten, zeige zu viele Ausnahmen, so irrt man sich sehr: eine ganz oberflächliche Vergleichung zeigt sogleich das Gegentheil. Desswegen schicke ich zum Nachschlagen und Aufsuchen der Gattungen eine Uebersicht dieser nach Linnéischen Klassen und Ordnungen voran, mit Hinweisung auf die Zahl der Seite, auf welcher in der Anordnung nach der natürlichen

Methode die Gattung befindlich ist. Dabei werden die Anfänger und diejenigen Botaniker, welche nicht Zeit und Lust haben, die natürlichen Verwandtschaften des Gewächsreiches in ihrem ganzen Umfange zu studiren, und deren ist eine grosse Zahl, doch Gelegenheit finden, sich mit den natürlichen Ordnungen, welche auf die Flora Deutschlands und der Schweiz Bezug haben und über welche ich der leichtern Uebersicht wegen noch eine besondere Tabelle gebe, im Allgemeinen bekannt zu machen.

Noch bemerke ich, dass das Werk in lateinischer Sprache erscheint, dass aber, sobald der Druck der lateinischen Ausgabe bis zu einem vorgesteckten Ziele vorangeschritten ist, auch zugleich der Druck einer von mir selbst besorgten Ausgabe in deutscher Sprache beginnt, um auch den Wünschen derer zu entsprechen, welchen die lateinische Terminologie nicht geläufig ist, oder welche das Buch in ihrer Muttersprache geschrieben benutzen möchten.

Und nun schliesslich noch meinen herzlichen Dank den Freunden und Gönnern, welche meine Arbeit mit so viel Zuvorkommenheit und Güte bis jetzt unterstützt haben und noch fortwährend unterstützen.

Erlangen d. 6. Juni 1835. Koch.

(Hiezu Beiblatt Nr. 7.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, den 28. Juni 1835.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Euphorbia platyphyllos L. — micrantha Steph. (Willd.) — stricta Sm.; von Hrn. Prof. Hochstetter in Esslingen.

Ungeachtet des ausgezeichneten Fleisses der deutschen Botaniker gibt es doch in der Flora unsers deutschen Vaterlandes noch eine Menge kritischer Pflanzen, worüber unter unsern botanischen Schriftstellern eine grosse Verwirrung herrscht, nicht allein in Beziehung auf die synonymen Benennungen, sondern auch in Ausscheidung der selbstständigen Arten oder Unterordnung von sogenannten Unterarten, Abarten oder blossen Formveränderungen. Ursache davon scheint Mangel an sorgfältigen Beobachtungen gewisser Pflanzen an ihren natürlichen Standorten und blosse Vergleichung einzelner getrockneter, oft unvollständiger Exemplare in den Herbarien zu seyn, bisweilen aber auch unklare Vorstellungen über das Wesen der Species und über die gehörige Feststellung dieses Begriffs und dessen was darunter gehört. Wünschenswerth ist es aber gewiss für die Wissenschaft, dass solche Verwirrungen je länger je mehr

beseitigt werden, und vor allen Dingen sollten wir mit dem, was uns nahe liegt uns wo es am leichtesten möglich ist, ins Reine zu kommen suchen. Diess wäre nun mit den kritischen Pflanzen der deutschen Flor ein Leichtes, wenn diejenigen Botaniker, iń deren nächsten Umgebungen solche sich häufig finden, ihnen ihre besondere Aufmerksamkeit schenken und ihre Beobachtungen darüber in der botanischen Section der Versammlung deutscher Naturforscher mündlich oder schriftlich abgeben, zugleich aber auch eine hinreichende Anzahl sorgfältig ausgewählter und getrockneter Exemplare vorlegen würden, die durch grösstmögliche Vollständigkeit, durch Mannigfaltigkeit der Formen und Uebergänge und durch Beilegung reifer Samen eine erwünschte Anschauung gewähren könnten. Durch solche Anschauung nebst den mitgetheilten Beobachtungen und dem, was andere anwesende Botaniker bei dieser Gelegenheit aus dem Schatz ihres Wissens ans Licht zu stellen veranlasst werden dürften, würden manche Schriftsteller von ihren Irrthümern zurückgebracht und ein festeres Urtheil über gewisse Arten und Abarten u. s. w. erzielt werden.

Von dieser Ansicht ausgehend habe ich bei der letzten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart der botanischen Section derselben meine Beobachtungen und Gedanken über zwei in der Flora Würtembergs und namentlich in der Gegend um Esslingen häufig wildwach-

sende Arten von *Euphorbia* mitgetheilt, über welche die botanischen Schriftsteller sehr verschiedene Erklärungen von sich geben, indem einige drei verschiedene Arten daraus machen, wie Reichenbach in seiner Flora germanica excursoria p. 756. (nämlich E. platyphyllos L. — micrantha Steph. (Willd.) — stricta Sm.), *) andere aber nur Eine Art darin erkennen wollen, und höchstens nur Varietäten unterscheiden, wie Sprengel in seinem Systema vegetabilium, Duby im Botanicon gallicum, Gaudin in der Flora helvetica und die meisten deutschen Floristen. Ich habe durch Vorlegung einer beträchtlichen Anzahl getrockneter Exemplare in vielen abweichenden Formen nebst den Fruchtkapseln und Samen, die in besondern Gläsern vor Augen gestellt wurden, den Beweis zu führen gesucht, dass hier zwei deutlich verschiedene Arten vorliegen, nämlich die in Deutschland wohl ziemlich allgemein verbreitete *E. platyphyllos L.* und die, wie es scheint, weniger allgemeine *E. micrantha Steph.* (die hiesigen Exemplare mit Caucasischen sehr genau übereinstimmend), dass aber von dieser die *E. stricta Sm.* weder als selbstständige Art, noch als Unterart, sondern bloss als zweijährige Form zu unterscheiden sey. Es wachsen nämlich hier untereinander zwei Formen von *E. micrantha*,

---

*) In diese Trias gehören auch noch als Synonyme *E. serrulata Thuill. litterata Jacq. dubia Dierb.* u. s. w. deren genauere Feststellung ich andern überlasse.

welche in Blättern, Blüthe und Frucht durchaus keinen Unterschied zeigen, sondern bloss in der Wurzel, welche bei der einen Form deutlich zweijährig ist und viele steife Stengel trägt, bei der andern aber nur einen einzigen schwachen Stengel erzeugt hat und ihrer eignen schwachen Beschaffenheit wegen bloss einjährig zu seyn scheint.

Leider kann ich Engl. bot. 333., wo *E. stricta Sm.* abgebildet ist, nicht vergleichen, aber die Citate deutscher Schriftsteller zielen auf *E. micrantha Steph.*, nicht auf die genuine *E. platyphyllos L.* Nun kann aber die einjährige Form von *E. micrantha* kaum eine planta stricta heissen, sondern eher die vielstenglichte zweijährige Form. — Diese scheint also gemeint zu seyn. Vielleicht hat aber auch Smith unter seiner *E. stricta* beide Formen verstanden, woraus sich am ehesten der Widerspruch der Autoren bei ihren Citaten erklären wird. Denn Reichenbach in der Flora germ. excurs. sagt von *E. stricta Sm.*: *biennis*, setzt als Synonym dazu *E. platyphyllos α. vernalis Schl.*, welche nach Gaudins Flora helvetica Vol. III. p. 286. auch die Pflanze der Engl. bot. 333. (bene) — aber seine γ. *minor annua umbella 3-fida* ist.*) Auch Sprengel in der Flora halensis citirt Engl. bot. 333. zu seiner Varietät von *E. pla-*

*) Reichenbach sagt umbella quinqueradiata, was ein Druckfehler zu seyn scheint, da beide Formen (die einjährige und die zweijährige) der *E. micrantha Steph.* fast immer eine 3spaltige Dolde haben, und Gaudin

typhyllos, welche er durch *minor*, tenuior, umbella saepe trifida, quadrifida unterscheidet, womit er sicher *E. micrantha Steph.* meint. Uebrigens kommen freilich auch schmächtige und kleingebliebene Exemplare von der ächten *E. platyphyllos* vor; die dann meist auch nur 3spaltige Dolden zu haben pflegen, jedoch von Sprengel gewiss nicht als Abart unterschieden worden sind. In Hinsicht der Grösse variren überhaupt beide Arten, *E. platyphyllos L.* und *micrantha Willd.*, sehr — beide kommen nur fingershoch und bis zu $2\frac{1}{2}$ Fuss Höhe vor; doch ist in der Regel *E. platyphyllos* grösser, stärker in Stengeln und Blättern und ausgebreiteter.

Ich werde nun die wesentlichen Unterschiede beider Arten angeben.

Euphorbia platyphyllos L.	*E. micrantha Steph.*
Samen rundlich- eyförmig, etwas zusammengedrückt, graubraun, *) dreimal grösser als bei *micrantha.*	*Samen* elliptisch, nicht zusammengedrückt, rothbraun, kleiner als bei *E. platyphylla.*

bei Citirung der Figur der Engl. bot. nicht bene gesagt haben würde, wenn dort der bei weitem seltnere Fall sich abgebildet fände, nämlich eine 5spaltige Dolde, da er selbst doch eine dreispaltige fordert.

*) Dierbach nennt desswegen die Pflanze *E. platyphyllos β. melanosperma*, während er die *E. micrantha Steph.*, welche ihm nicht specifisch verschieden zu seyn scheint, *E. platyphyllos α. erythrosperma* nennt.

Kapsel **fast kugelrund (kaum gefurcht), mit niedrigen (kaum erhabenen) Warzen besetzt, gross. *)**	***Kapsel*** **durch deutliche Einfurchungen dreieckig-rundlich, mit erhabenen (fast fadenförmigen) Warzen besetzt, kleiner als bei *E. platyphyllos*.**
Dolde **fünfstrahlig **) (seltner 4 — 3strahlig).**	***Dolde*** **dreistrahlig (sehr selten 4 — 5strahlig).**

Diess sind die Hauptunterschiede, die sich kürzer so zusammenfassen lassen:

melanosperma, megalocarpa, caps. verruculosa, umbella quinquefida.	***erythrosperma, microcarpa, caps. verrucosa, umbella trifida.***

Als weitere Unterschiede, die zwar schon mehr Spielraum haben, aber noch immer sehr bezeichnend sind, führe ich folgende an:

Deckblätter **der Hauptdolde ey-lanzettlich.**	***Deckblätter*** **der Hauptdolde gleichbreit-lanzettlich.**

---

*) Gaudin führt die Pflanze in seiner Flora helv. Vol. III. p. 286. als *E. platyphyllos* β. *megalocarpa* auf, weil er die zweijährige Form von *E. micrantha Willd.* (Steph.) als Hauptart, nämlich α., der *E. platyphyllos L.* betrachtet. Zu seiner γ, welche er *minor* nennt, macht er die einjährige Form von *E. micrantha*, wie schon oben bemerkt wurde.

**) Alle Wolfmilchs-Arten mit doldenförmigen Blüthenstand variren mehr oder weniger in der Zahl der Strahlen der Hauptdolden, aber die Zahl, welche als Regel gilt, lässt sich doch nie verkennen und ist immer für die Unterscheidung der Arten ein gutes Merkmal.

Stengelblätter lanzettlich, gegen die Spitze hin breiter werdend, dicklich, unterhalb bläulichgrün, horizontal abstehend (bisweilen auch niedergebogen oder im Gegentheil — namentlich ehe sie zur Blüthe kommt und im Anfang der Blüthezeit — aufrecht-abstehend).

Stengel weitläufig beblättert, aufrecht.

Wurzel immer einjährig u. einstenglicht (höch-

Stengelblätter kleiner und schmäler als bei *platyphyllos*, zärter und lebhafter grün, gegen die Spitze hin kaum breiter, stets niedergebogen (die feinen Sägezähne des Randes und die feinhaarige Bekleidung der Unterseite sind im Wesentlichen wie bei *E. platyphyllos* — nur dass die Blätter von dieser oft auch kahl erscheinen, was ich bei *micrantha* niemals gefunden habe).

Stengel dicht beblättert (nur sehr magere Exemplare, bei denen noch überdiess der Hauptstengel verloren gegangen zu seyn scheint, machen eine Ausnahme), aufrecht oder zwar am Grunde niedergebogen — nämlich bei der vielstenglichten Form — nachher aber steif aufrecht.

Wurzel bald einjährig, bald zweijährig und in

stens mit zwei Nebenstengeln aus den untersten Blattachseln).

Blüthezeit Juli, August bis October.

Standort unter dem Getreide, an Wegen und auf Schuttplätzen.

letzterem Falle vielstengelicht.*) Die zweijährige Form ist um Esslingen häufiger als die 1jährige).

Blüthezeit Mai, Juni.

Standort im Gebüsch, an Zäunen, unter Bäumen, an schattigen Wegen.

Die anwesenden Mitglieder der botanischen Section bei der Versammlung zu Stuttgart, denen ich unter Vorlegung zahlreicher Originale meine Beobachtungen und Ansichten mittheilte, forderten, nachdem zwar mehrere derselben (zum Theil aus früheren eignen Beobachtungen) sich übereinstim-

---

*) Gaudin am angeführten Orte der Flora helvetica nennt die Wurzel *vielköpfig* (radix multiceps), was sie eigentlich nicht ist, weil die Aeste sich nicht unter der Erde bilden. Vielmehr geht die Bildung der vielen Stengel bei der zweijährigen Form von *E. micrantha* so zu: Es schwillt schon im Sommer oder gegen den Herbst hin, wenn die Pflanze im ersten Jahr nicht zur Blüthe kommt, der unterste Stengelknoten, nachdem daselbst aus den Blattwinkeln gewöhnlich schon vorher ein Paar Aeste (Nebenstengel) sich gebildet haben, an, und nun treten aus dieser Anschwellung und aus dem Grunde der Nebenstengel noch andere Seitenäste hervor, welche in kurzer Zeit, wenn auch nicht alle — doch die meisten, mit dem Hauptstengel gleiche Grösse und Stärke erreichen. Nach sorgfältiger Beobachtung, die ich erst vorigen Herbst wieder bis in den December darüber angestellt habe, geht der Hauptstengel dabei

mend erklärt hatten, andere aber noch in ihrem Urtheil unentschieden blieben, den Hrn. Prof. Röper aus Basel, der sich als Monograph der deutschen Euphorbien schon längst mit dieser Gattung und ihren Arten besonders beschäftigt hatte und ein competenter Richter schien, einstimmig auf, sein Urtheil darüber abzugeben, was dieser auch dahin abgab, dass er in den vorgelegten Pflanzen zwei deutlich verschiedene, obgleich nahe verwandte Arten anerkenne, die er zwar früher schon in seiner Monographie wohl unterschieden, aber damals nur als Varietäten angesehen und aufgezählt habe. Hiemit mag nun diese Sache als erledigt angesehen werden.

---

gewöhnlich nicht zu Grunde, sondern ist noch immer von den Nebenstengeln, obgleich diese ihm meist ganz gleich geworden sind, der Lage nach wohl zu unterscheiden. Die Nebenstengel treiben dabei aus ihrem Grunde häufig eigne Wurzelzasern, und desswegen kann man sagen, es sey eine *radix multicaulis* vorhanden, d. h. eine Wurzel, von der viele Stengel sich erheben, und nicht bloss ein caulis basi ramosus, bei welchem ja die Aeste gewöhnlich der Grösse und Stärke nach vom Hauptstengel sich noch ziemlich deutlich unterscheiden. Ich habe bei der zweijährigen Form von *E. micrantha* bis 24 Stengel gezählt, wovon 11 dem Hauptstengel vollkommen gleich waren. Uebrigens habe ich ganz ähnliche Bildungen zahlreicher vom untersten Stengelknoten hervorgehender Stengel auch bei *E. peplus* und *helioscopia* beobachtet, und bei letzterer ein zweijähriges Exemplar im April blühend mit 10 gleichgrossen und 12 kleineren Stengeln.

II. Correspondenz.

Ich habe den Plan gefasst, eine möglichst vollständige Lichenographia austriaca zu Stande zu bringen, welche alle von mir aufgefundenen oder von andern Botanikern in den österreichischen Provinzen gesammelten und mir mitgetheilten Flechtenarten in naturgetreuen, von einer Meisterhand ausgeführten Abbildungen (wovon bereits 70 fertig sind), mit Beschreibungen und Literatur begleitet, darstellen soll, und zwar mit Ausdehnung auf die ganze Monarchie. Desswegen habe ich mich auch mit den vorzüglicheren Botanikern in Galizien, Ungarn, Siebenbürgen, Böhmen, Dalmatien, Lombardie, Küstenland, Tyrol, in Correspondenz gesetzt. Die Abbildungen sind nach dem Urtheile eines Jaquin, v. Martius, Endlicher, Zahlbruckner, Kützing, Reichenbach, etc. von der Art, dass keine der bisher erschienenen mit selben verglichen werden können. Jeder Species werden mikroscopische Analysen beigefügt, nicht nur um den innern Bau einer jeden Art vor Augen zu haben, sondern auch um dadurch wo möglich dem Herumwerfen einer und derselben Species unter verschiedene Genera für immer zuvorzukommen. Ausser der getreuen Nachahmung des Colorits und der äusseren Form, werden zugleich die wichtigsten Abweichungen, status anomali, degeneres, nnd die durch das Alter bedingten Modificationen berücksichtiget. Ueberdiess bestrebe ich mich noch, die Gegenstände möglichst pittoresk hinzustellen,

nämlich die Flechte sammt ihrem Substrat, Stein, Rinde, Erde, Moos, und zwar in Gesellschaft ihrer gewöhnlichen Begleiter, immer aber in grösseren vollständigen Exemplaren abzubilden. Mit einem Worte, ich wünsche etwas möglichst Vollkommenes und bisher noch nicht Gesehenes zu liefern, auch um der gelehrten Welt zu zeigen, dass man auch in Deutschland zu leisten im Stande ist, was bisher beinahe bloss in Frankreich und England möglich schien. Ich scheue hiebei keine Auslagen und bin auch auf grosse Opfer in pecuniärer Hinsicht gefasst. Ausserdem fordert dieses allerdings grossartige Unternehmen (denn es dürften wohl nicht weniger als 300 Tafeln zusammenkommen) viele Mühe und Zeitaufwand. Ich bin gesonnen, an die Herausgabe nicht eher zu denken, bis nicht eine Centurie und somit ein Band vollendet ist, wobei die Gattungen sammt ihren Arten systematisch aneinander gereihet erscheinen sollen. Die Form der Ausgabe dürfte dem Hoffmann'schen Werke in klein Folio ähnlich werden.

Wien. Prof. Hildenbrandt.

III. Versammlungen der Königl. botanischen Gesellschaft.

Die Königl. botanische Gesellschaft hielt dieses Jahr am 11. Febr., am 8. April, am 13. Mai und am 24. Juni ihre Sitzungen. In denselben wurden folgende höchst dankenswerthe Geschenke für ihre Bibliothek, ihr Herbarium und ihren Garten vorgelegt:

a.) Für die Bibliothek.

1.) Th. Fr. L. Nees ab Esenbeck, genera plantarum Florae germanicae. Fasc. IV. V. et VI. Bonnae 1834 et 1835.

2.) C. G. Myrin, Corollarium Florae Upsaliensis. Upsaliae 1834.

3.) C. G. Myrin, Dichelyma, novum genus muscorum. Holmiae 1833.

4.) W. J. Hooker, Journal of Botany. Part. IV. London.

5.) H. G. L. Reichenbach, das Universum der Natur. Erste Lieferung. Das Pflanzenreich in in seinen natürlichen Classen und Familien. Zweite Lieferung. Das Meer. Eine öffentliche Vorlesung. Leipzig 1834.

6.) H. Th. Lud. Reichenbach, Regnum animale iconibus exquisitiss. illustratum. Lipsiae 1834.

7.) C. A. Agardh, allgemeine Biologie der Pflanzen. Aus dem Schwedischen übersetzt von Creplin. Greifswald 1834.

8.) A. L. A. Fée, Mémoire sur le groupe des Phylleriées. Paris 1834.

9.) Fée, Note sur trois espèces nouvelles de Sphaeria exotiques.

10.) C. A. Meyer, Verzeichniss der Pflanzen, welche während der in den Jahren 1829 und 1830 unternommenen Reise im Caucasus eingesammelt worden sind. St. Petersburg 1831.

11.) G. D. Nardo, Programma di un commen-

tario sulla natura delle sostanze epispastiche. Venezia 1834.

12. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 21. Lieferung. Berlin 1834.

13.) J. G. Agardh, de Pilularia. Lundae 1835.

14.) Plank, Almanach für wissenschaftlich gebildete Thierärzte auf das Jahr 1835. München 1834.

15.) E. A. Schlauter, die Orobanchen Deutschlands in tabell. Uebersicht. Quedlinburg und Leipzig 1834.

16. Kupfertafeln zu Besser's Monographia generis Artemisiae.

17.) J. G. Zuccarini, leichtfasslicher Unterricht in der Pflanzenkunde für den Bürger und Landmann und zum Gebrauche in Gewerbsschulen. München 1834.

18.) Frivaldszky, Monographia serpentum Hungariae.

19.) Naturgeschichte der drei Reiche. Herausgegeben von den Professoren in Heidelberg etc. Stuttgart 1834. 18. 19. und 20. Lieferung.

20.) K. F. Dobel, neuer Pflanzenkalender. Zwei Bände. Nürnberg 1835.

21.) Nova Acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino - Carolinae naturae curiosorum. Tom. XVII. pars prior. Vratislaviae et Bonnae 1835.

22.) J. C. Zenker, plantae Indicae, quas in mon-

tibus Coimbaturicis coeruleis Nilagiri dictis collegit B. Schmid. Decas I. Jen. et Paris. 1835.

23.) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, in den Jahren 1833 und 1834. Breslau 1834 und 1835.

24.) Th. Helm, dissertatio sistens quaestiones, botanicas de methodo physico-historica. Viennae 1835.

25.) Hoppe, Ectypa plantar. Ratisbonens. Centur. I — VII.

b.) Für das Herbarium.

1.) Kützing, Algarum aquae dulcis germanicarum Decas XI et XII. Hal. sacon. 1834.

2.) Ein Fascikel (circa 300 Species) Neuholländer Pflanzen, von Hrn. Dr. Lhotsky.

3.) Eine Sammlung russischer, vorzüglich sibirischer Pflanzen (circa 2 — 300 Species) von Hrn. Dr. Meyer in St. Petersburg.

4.) Eine Decade neuer Pflanzen aus dem Bannat, von Hrn. Dr. Heuffel in Lugos.

5.) Eine kleine Sammlung seltener Gewächse aus der Gegend von Düsseldorf, von den Hrn. Nehring und Lehmann daselbst.

6.) Funck, cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirgs. 38. Heft.

7.) Plantae cura M. D. Emer. Frivaldsky anno 1833 et 1834. in Rumelia collectae et incl. Soc.

bot. Ratisb. in tesseram sincerae venerationis oblatae (circa 150 Spec.).

8.) Eine Parthie seltnerer Pflanzen aus der Gegend von Coblenz, von Hrn. Oberlehrer Ph. Wirtgen daselbst.

9.) Einige seltnere Salices aus der Gegend von Oppeln, von Hrn. Apotheker Fincke daselbst.

10. Einige Orobanchen und Syngenesisten, von Hrn. Dr. Schultz in München.

c. Für den Garten.

1.) Ein Päckchen mit seltneren Sämereien aus dem Erfurter Garten, von Hrn. Prof. Bernhardi.

2. Eine Auswahl seltner Sämereien von Hrn. Dr. C. A. Meyer in St. Petersburg.

3.) Eine Sendung frischer Gewächse, besonders Pelargonien, von Hrn. Klier in Wien.

Auch die Vorsteher der botanischen Gärten zu Bonn, Breslau, Carlsruhe, Darmstadt, Erfurt, Erlangen, Frankfurt am Main, Freiburg, Halle, München, Parma, Triest und Wien haben durch Uebersendung ihrer Samenkataloge uns freundliche Beweise ihrer Theilnahme geschenkt.

Wissenschaftliche Vorträge hielten Director Dr. Hoppe, über einige Arten der Gattung Equisetum, insbesondere über den Standort des *Equisetum fluviatile* und *Telmateja Ehrh.*, über *Alchemilla pubescens*, über die Bildung der Blumenkrone der *Gentiana prostrata*; Director Voith über einige vegetabilische Auswächse; Dr. Fürnrohr über

einige Arten der Gattung Salix, welche neuerdings in der Gegend von Regensburg aufgefunden worden und über eine sehr merkwürdige Missbildung an den Staubgefässen der *Salix caprea*.

Zu correspondirenden Mitgliedern wurden von der Gesellschaft aufgenommen:

Hr. Dr. J. G. Agardh, jun., Privatdocent in Upsala.
— F. Burkhadt, Apotheker in Nisky.
— E. Döbner, Apotheker in München.
— A. L. A. Fée, Prof. in Strassburg.
— F. X. Fieber in Prag.
— Dr. Emrich Frivaldszky in Pest.
— Ayme Henry, Inhaber einer lithograph. Anstalt in Bonn.
— Fr. von Hildenbrandt, Prof. der Klinik in Wien.
— Dr. Kirschleger in Münster.
— Dr. J. F. Klotzsch in Berlin.
— C. B. Lehmann, Apotheker in Düsseldorf.
— Loddiges, Handelsgärtner in London.
— Dr. C. G. Myrin in Upsala.
— C. V. Reichel, Prof. in Königsgrätz.
— Dr. H. E. Richter in Dresden.
— Dr. Röper, Professor in Basel.
— Dr. W. Schimper in Strassburg.
— L. Schauer, botan. Gärtner in Breslau.
— C. Stein, Apotheker in Frauenfels.
— Tommassini, Magistratsassessor in Triest.

Beiblätter
zur Flora
oder
allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1835.

Etwas über Herrn Hofrath Reichenbach's *neueste botanische Arbeiten mit einem analytischen Anhange; von* Dr. C. G. Nees v. Esenbeck, *Professor zu Breslau und Präsident der K. L. C. Akademie der Naturforscher.*

Indem ich mich anschicke, die mir und meinem Freunde Hrn. Bluff übertragene neue Auflage des *Compendii Florae Germanicae* zu bearbeiten, führt mich die Erwägung der Aufgabe zunächst auf die Betrachtung der sehr verschiedenen Zustände, unter denen die erste Ausgabe erschien, die zweite sich vorbereitete.

Damals hatten die Arbeiten auf dem Gebiete der deutschen Flora, besonders die zusammenfassenden, geruht, die eben begonnene *Flora* von Mertens und Koch schritt nur langsam vorwärts, morphologische und andere Vorstudien hatten kaum einigen Einfluss auf die systematische

Botanik erlangt, die natürliche Methode war für Deutschland noch ein Kind fremder Zunge.

Jetzt ist nicht nur das Streben nach einer methodischen Erkenntniss der Pflanzenwelt auch unter uns allgemein verbreitet, und auf nationale Weise in der Wissenschaft thätig, sondern es hat auch die specielle Kenntniss der einheimischen Pflanzen durch die vortrefflichen *Floren Deutschlands*, die seitdem theils weiter fortgeführt, theils vollendet worden sind, einen tiefern Zusammenhang, durch vielseitige Mittheilungen aber theils in *Special-Floren*, theils in der *botanischen Zeitung* und der *Linnaea* neue Ausführungen und Erweiterungen gewonnen.

Wir haben von Mertens und Koch und von dem ehrwürdigen Roth zwei in ihrer Art unübertreffliche Floren Deutschland's nach den Grundsätzen des *Linnéischen Sexual-Systems*, — von Reichenbach aber die *erste* bereits vollendet vorliegende Flora nach der sogenannten *natürlichen Methode* erhalten, und Reichenbach hat noch überdiess seine Verdienste um die deutsche Flora durch die Centurien seiner *Iconographie* und durch die Besorgung eines verkäuflichen Normal-Herbarii verewigt.

Was früher, bei der ersten Ausgabe des Compendii, durch eine minder erfüllte Zwischenzeit schwankend geworden war, finden wir jetzt zum grössten Theil festgestellt; der Nachtreter hat *Auctoritäten* vor sich.

Da er diese Auctoritäten im Laufe der Zeit benutzt hat, durch sie täglich weiter gefördert worden ist, so hat er sich nothwendig ein allgemeines Urtheil über dieselben, über ihre Verhältnisse zu einander, wie zu den Prinzipien, die er selbst für die richtigen hält und befolgt, gebildet.

Er wird nicht aufhören, sie ferner der eigenen Naturanschauung zur Seite zu stellen; aber er kann unmöglich auch das ganz leere Stroh dreschen und das von den Vorgängern redlich Durchgeprüfte abermals und abermals von vorn herein durchprüfen wollen, es sey denn, dass ihm auf seinem Wege, nach seinen Grundsätzen, Widersprüche aufstiessen.

Da es sich auf dem Gebiete der systematischen Pflanzenkunde, oder der speciellen Botanik, zunächst von *Gattungen* und *Arten* und von der Darstellung derselben handelt, so kann man die *gelungene* Darstellung nur wiederholen, die *minder gelungen scheinende* verbessern oder ergänzen wollen. Das ist leicht, wo man vollständige Daten zur Motivirung des Urtheils hat, — es ist unsicher und soll unterbleiben, wo dieses nicht der Fall ist; hier tritt der Florist nur als Berichterstatter auf; um so ehrenvoller und achtungswerther, je unbefangener, je unpartheiischer er hierbei verfährt. Bedenklicher aber ist die andere Seite, die Feststellung dessen, was als Besonderheit, als bestimmtes Genus oder Species, zu enumeriren sey.

Die Sache wird schwieriger, wenn unsre ersten Auctoritäten hierüber verschiedene Prinzipien befolgen, wenn wir im Publicum selbst Vorurtheilen begegnen.

Man wird freilich zu dem Späteren sagen: Prüfe das Vorliegende an der Natur!

Wie aber, wenn ihm die Natur in Vielem nicht reichlich genug vorliegt; wenn er selbst, im Princip verschieden, mit dem Vorhandenen, das Anderen genügte, sich nicht begnügen kann; wenn er glaubt, alles Urtheil vor der Hand noch suspendiren, das Bestehende bestehen lassen zu müssen? Nach welchem Prinzip soll er stehen lassen? nach dem der Sonderung oder nach dem der Verbindung? Hier tritt nun offenbar der Fall ein, wo Auctorität gegen Auctorität stehen kann.

Wirklich hat sich unter uns eine Art Schule gebildet, welcher vorzüglich die unter den jüngern Botanikern, die sich zunächst der Artenkunde widmen, anhängen. Man kann ihr Grundprinzip als das der *Verbindung nach der Vorstellung* von *Uebergangsreihen* bezeichnen.

Mit dem Gattungsbegriff beschäftigen sich diese weniger; die Methode, ob natürlich oder künstlich, ist ihnen von geringerem Belang; doch folgen sie lieber den Fussstapfen der letzteren, in welcher der Geist dieser Schule dieselbe Thätigkeit im Besonderen zu realisiren strebt, welche im natürlichen System sich nach oben auf die höheren Abtheilungen des Gewächsreichs richtet.

Daher das stolze Selbstgefühl und der philosophische Anstand, mit dem man die bewirkte *Reduction* mehrerer vermeinter Arten auf eine Hauptart vorträgt, daher die Seitenblicke, welche man auf die sogenannten *Artenmacher* wirft.

Dieses Verfahren mag insofern gut und rühmlich seyn, als es (das Princip der Uebergangsreihen vorläufig zugegeben) seine Schranke erkennt, nur nach vollständigen, richtig verstandenen Uebergangsreihen urtheilt, wo aber diese fehlen, keinen Machtspruch nach blosser Analogie oder sonstiger Wahrscheinlichkeit thut, sondern in jedem solchen Falle das von jedem Autor als geschieden Gegebene bestehen lässt bis auf Weiteres.

So verfährt der Herausgeber der Flora Deutschlands, obgleich mit entschiedener Vorliebe für das Prinzip der Verbindung; so verfährt mit strenger Consequenz und recht lobenswerther Schonung des fremden Urtheils der Herausgeber der *Flora excursoria*, indem er zugleich, der Tendenz des natürlichen Systems gemäss, die Analysis der Formen begünstigt, weil er in ihr nicht sowohl einen für alle Ewigkeit zu fixirenden Artbegriff, als vielmehr eine *Vervollständigung der Beschauung des im Gattungsbegriff enthaltenen Mannigfaltigen* erblickt, und dieses lieber, gleich lebendigen Strahlen des Lichts, einen grossen Raum erleuchten lassen, als im Focus eines Brenn-

glases sammeln will, um sich eine kleine Sonne im Zimmer zu erschaffen.

So zeichne ich mir die Klippen, die zu umschiffen seyn dürften.

Denn fragen wir uns zuvörderst: was die *Gattung sey*,? so lautet die Antwort: sie sey das *Produkt der Analysis der Familie*, wie diese das *Produkt der Analysis des Gewächsreichs überhaupt*, oder eines natürlichen Theils desselben.

Für die *künstliche Methode* hat nun diese Antwort schon desshalb keinen rechten Sinn, weil sie ein zu Analysirendes voraussetzt, das jene Methode *nur usurpiren*, nicht aber *in sich* darstellen kann. Die Gattungen sind hier offenbar nur aus *Lehrsätzen* abgeleitete und dogmatisch begründete Verbindungen, die sich auf ein positives Gesetzbuch stützen.

Aber auch *wissenschaftlich auszusprechen*, was eine naturgemäse Analysis im Gewächsreiche sey, ist jetzt noch schwer, und dürfte so lange unklar bleiben, bis uns Herr Schimper das *System der Pflanzenentwicklung in den Gesetzen ihrer Schritte und harmonischen Cyklen* vor Augen gelegt hat; wie wir denn mit Vergnügen dem baldigen Erscheinen dieser geistreichen Arbeit entgegensehen und schon jetzt gern auf die vorläufigen Arbeiten unsers Freundes Braun zurückblicken.

Wir dürfen hoffen, dass die Zeit nicht mehr fern sey, wo wir von unserm Verfahren bei der

Aufstellung einer Pflanzengruppe, wie diese auch Namen habe, Rechenschaft geben und für deren Richtigkeit einen Beweis führen können, während jetzt das Meiste auf allgemeinen Grundbegriffen und einem künstlerischen Takte bei hingebender Betrachtung eines verwandten Mannigfaltigen beruht.

Der *Artbegriff* dagegen ist ein Axiom, bedarf weder einer Erklärung noch eines Beweises. Eben desshalb aber ist die Art selbst auf empirischem Wege kaum in irgend einem Falle erschöpfend nachzuweisen; sie ist *die, aus einem identischen Samenkorne auf der ganzen Erdoberfläche, wo dieses nur keimen und fortvegetiren kann, entspringende Pflanze*, und die Formen, unter welchen diese Natursaat aufkommt, nennen wir *Spielarten. Die äusseren Ercheinungen der Einheit*, welche die Mannigfaltigkeit dieser Formen *verknüpft*, sind eben die *sogenannten Uebergangsreihen*, und es ist daher klar, dass diese in der Erfahrung sehr täuschend seyn müssen, so lange nicht das innere Entwicklungs-*Gesetz*, von dem sie abhängen, erkannt ist. Einzelne Aussaatversuche beweisen da eben so wenig etwas, als die überraschendsten Aehnlichkeiten in Formen, so fern diese nicht etwa von einer *einzigen* möglichen Anordnung der Theile abhängen, sondern auf verschiedene Weise abgeleitet werden können. Hier liegt eine Quelle schwerer Täuschungen bei der scheinbarsten Evidenz, und wir glauben, dass gerade viele von denen, die

dem Princip der Verschmelzung als einem *Dogma* huldigen, häufig in solche verfallen.

Diese allgemeinen Betrachtungen sollten uns nur dazu dienen, dem unsern Vorgängern schuldigen Beifall einen *bestimmten Character* zu verleihen und den beiden, scheinbar sich widersprechenden Auctoritäten die gleiche Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.

Und zwar scheint es uns, als habe zwar der Herr Verfasser der vortrefflichen *Deutschlands Flora* in solcher Hinsicht nicht Ursache über sein Publikum Klage zu führen; wohl aber vermissen wir häufig die gebührende Anerkennung dessen, was der Verfasser der Flora excursoria geleistet hat, und stossen dabei auf Vorurtheile, die durch geringfügige Anlässe herbeigeführt, sich oft auf eine sehr unbillige Weise äussern.

Wir erlauben uns daher, hier der

Flora Germanica excursoria, ex affinitate regni vegetabilis naturali disposita, sive principia Synopseos plantarum, in Germania terrisque in Europa media adjacentibus sponte nascentium cultarumque frequentius, auctore *Ludovico Reichenbach*, Consil. aul. Reg. Saxon etc. Lipsiae apud Carolum Cnobloch 1830 — 1832. 878 engedruckte Seiten in 12. mit einer Charte; dann

Reichenbachianae Florae Germanicae clavis synonymica etc. Lipsiae, 1833. 140 S. 12.

als eines Taschenbuchs zu erwähnen, das zwar unserer Empfehlung nicht bedarf, dem wir aber die weiteste Verbreitung wünschen müssen.

5197 Species (in dem durch den Titel beraumten Umfange) werden hier nach ihren wesentlichen Kennzeichen, und mit der nöthigen Synonymie, abgehandelt. Vorzüglicher Fleiss wurde den Einleitungen in die Klassen und Ordnungen zugewendet.

Der Hr. Verfasser hat ein reiches Herbarium, einen ansehnlichen botanischen Garten und eine sehr vollständige Bibliothek, theils im eignen Besitz, theils aus öffentlichem, zum Gebrauch; er hat auch redlich zu Begründung des eignen Urtheils von allen seinen Hülfsmitteln Vortheil gezogen; zugleich aber vorsichtig und vorurtheilsfrei sich gegen das, was Andere früher beigebracht, schonend erwiesen, wo nicht voller Stoff zur Entscheidung vorlag.

Was vielleicht bei dem ersten Erscheinen dieses Werks manchen jüngern Freund der Botanik stutzig machte und Schwierigkeiten beim Gebrauch desselben fürchten liess, war wohl *der* Umstand, dass ihm darin eine, in vielen Stücken neue, durch eine neue Bezeichnung der Classen noch mehr hervorgehobene, natürliche Anordnung im Sinne des Herrn Verfassers entgegentrat. Mit Jüssieu's und Decandolle's Methoden schon mehr oder weniger vertraut und den Werth derselben anerkennend, konnte man sich verlei-

ten lassen, diese neue Anordnung, oder Bezeichnungsweise, mindestens überflüssig, wo nicht für ganz unrichtig zu halten, wobei man denn, wie einzelne laut werdende Stimmen verriethen, die Abweichung dieser Methode von den genannten für weit grösser hielt, als sie wirklich ist, auch einige Zusammenstellungen, die man nicht sogleich reimen konnte, für ein böses Omen gelten liess, ohne zu bedenken, dass jede natürliche Methode bei dem jetzigen Stande der Wissenschaften ähnliche Gebrechen, nur an andern Stellen, darbiete, — und *dass dieses gar nicht anders seyn könne.*

Der im Jahr 1828 diesem Werk vorausgesendete

Conspectus Regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Pars. I. Lipsiae apud Carolum Cnobloch. XIV. und 294 S. gr. 8.

konnte über des Herrn Verfassers Methode nicht genügenden Aufschluss geben. Er enthält nur die Namen aller, bis dahin aufgestellten Genera und Subgenera, unter Tribus, Familien, Formationen, Ordnungen, Classen gebracht, als „Clavis Herbariorum Hortorumque“ aber ohne Angabe der Charaktere irgend einer Stufe.

Was aber jene Schrift unerfüllt lies, das hat der thätige Herr Verfasser nicht nur in der Einleitung zu seiner eben erschienenen dritten Ausgabe von *Mösslers Handbuch der Botanik*, von S. XXXVII — CXI., hinlänglich ausgeführt, son-

dern auch die einsichtige Betrachtung noch auf eine andere erfreuliche Weise dem Lehrling wie dem Kenner höchst bequem gemacht.

Es hat nehmlich vor Kurzem die Presse verlassen: *Das Pflanzenreich*, in seinen natürlichen Classen und Familien entwickelt und durch mehr als tausend in Kupfer gestochene übersichtlich bildliche Darstellungen für Anfänger und Freunde der Botanik erläutert von Dr. H. G. Ludwig Reichenbach etc. Leipzig im Verlag der Expedition des Naturfreundes. 1834. IV. und 62 S. gr. 8.

Die von dem Herrn Verfasser angenommenen 122 Familien, mit den *Pilzen* anhebend mit den *Hesperiden* schliessend, werden unter ihren Classen, Ordnungen u. s. w., so wie diese selbst, zwar mit wenigen Worten, aber sehr bestimmt und zur *sichersten Unterscheidung* charakterisirt, durch Anführung einiger Gattungen mit Beispielen belegt, und durch eine eben so geistreich ersonnene, als zart, klar und bestimmt ausgeführte grosse Tafal mit mehr als 1000 Figuren nicht nur *erläutert*, sondern auch in die *leichteste Uebersicht gebracht.* Man muss beim Anblick dieser sehr sauber in Kupfer gestochenen Tafel über die Ausdauer und über die geübte Hand des kunstreichen Verfassers gleich sehr erstaunen. Im Mittelfelde der Tafel steigen die Hauptformen des Gewächsreichs, von den Pilzen an bis zu den Stielblüthlern (Thalamiflorae), in wohlgeordneten

Abschnitten empor. Jede Familie ist durch das zierliche Bild eines — oder wenn sie in Tribus etc. zerfällt, durch eine kleine Gruppe ihrer wesentlichen Glieder, nach dem Gesammtausdruck und äussern Blüthenbau charakterisirt, immer dichter drängen sich im Aufsteigen die Gruppen, immer mehr scheint das weiter entfaltete Reich in Blüthen und Früchten zu wuchern, dass der Blick mit Wohlbehagen darauf verweilt.

Zu beiden Seiten aber erheben sich zwei Columnen, der Analyse der Theile gewidmet, die mit der lebendigsten, augenscheinlichsten Schrift, jeder Stufe parallel, die anatomische Verschiedenheit im allgemeinen andeuten, den Blüthen- und Fruchtbau aller Familien aber, in den meisten Fällen zu völliger Genüge, auseinander legen.

Man begreift aus dem Gesagten, wie gross die Menge der (durchaus völlig deutlichen und wohlgezeichneten) kleinen Figuren seyn muss, welche dieser enge Raum umschliesst, und die, bei jeder Familie im Text erläutert, den Charakter derselben zugleich entfalten und in Beziehung bringen. Wir dürfen hoffen, dass dieses lehrreiche und geschmackvolle Werk mit allgemeinem Beifall werde aufgenommen werden.

Eine ähnliche Tafel mit ähnlichem Texte, das Thierreich darstellend, soll demnächst erscheinen.

Ein anderes, für die deutsche Flora nicht minder wichtiges Werk Reichenbach's ist nun zu erwähnen, die *eilfte* Centurie der

Icones plantarum rariorum et minus cognitarum Europae u. s. w.,

dieses unschätzbaren Werks, dem wir die iconographische Zusammenstellung vieler der schwierigsten Europäischen Pflanzen-Arten verdanken, und das für Beurtheilung und Unterscheidung der Species ebenso brauchbar, als einzig in seiner Art ist.

Diese *eilfte* Centurie nun eröffnet eine volständige *Iconographie* der *deutschen Gräser* und *Cyperaceen*, und führt auch noch den Titel: *Agrostographia Germanica*, sistens Icones Graminearum et Cyperoidearum, quas in Flora Germanica recensuit Auctor. Centuria I. — Die Gräser und Cyperoideen der deutschen Flora, in getreuen Abbildungen auf Kupfertafeln dargestellt von H. G. Ludwig Reichenbach, Königlich. Sächs. Hofrath u. s. w. Leipzig bei Friedr. Hofmeister. 1834.

Die vorliegenden 50 Tafeln enthalten, in der Folge der Flora excursoria, alle in diesem Werk aufgezählten *Rottboelliaceae*, *Loliaceae*, *Cenchrinae*, *Hordeaceae*, *Triticeae*, *Chlorideae*, *Paspalaceae*, *Agrostideae*, *Paniceae* und *Oryzeae*, die letzteren bis *Phleum*, zusammen 134 Arten (die cultivirten Gräser sind ausgeschlossen); so dass wir, die noch übrigen Gramineen und Cyperaceen ungefähr in gleicher Vertheilung angenommen, höchstens in zwei *Centurien*, — d.

d. h. wohl um den allerbilligsten Preis, — alle deutschen (fast möchten wir sagen europäischen), Gräser und Cyperaceen — man denke bei den Letzteren ja an die *Carices*! — in naturgetreuen Abbildungen erhalten. Gewiss werden Alle, die in dem Studium dieser beiden Familien, nicht ganz ohne Grund, einige Schwierigkeiten finden, Herrn Reichenbach herzlich Dank wissen, dass er alle Beschwernisse dieses Studii für die deutsche Flora hiermit ganz beseitigt. Wer die Reichenbachsche *Iconographie* kennt, wird wissen, dass sie an treuer, klarer, geschmackvoller Darstellung den besten iconographischen Werken auf diesem Gebiet unbedenklich zur Seite gesetzt werden kann, ja dass sie, besonders was Zeichnung, Ausdruck und verständige Hervorhebung der einzelnen auf die Charakteristik sich beziehenden Theile betrifft, vielen der berühmtesten und glänzendsten Werken dieser Art vorzuziehen ist. Von der vorliegenden ersten Hälfte der 11ten Centurie dürfen wir aber dennoch sagen, dass sie in den genannten Eigenschaften alle frühern in demselben Maasse hinter sich lasse, als die Charakteristik der Gegenstände so wie die Darstellung der Einzelheiten, durch Kleinheit und Zusammendrängung schwieriger ist, mehr Zartheit der Behandlung und sorgsamere Aufmerksamkeit in der Ausführung erfordert. Was man mit Recht einst an den rohen Figuren der *Flora Herbornensis* bewunderte, und nie aufhören wird zu schätzen,

die ansprechende Wahrheit und Kenntlichkeit der Bilder im Angesichte der Natur, — dasselbe finden wir in veredelter Gestalt, und durch eine geschickte Hand in Kupfer gegraben, wieder, — daneben noch sehr genaue völlig befriedigende Auseinanderlegungen der Fructificationstheile, wie der gegenwärtige Standpunkt der Agrostographie sie fordert.

Die Nummern der Arten auf den Tafeln schliessen sich, mit 1332 fortlaufend, an die 10te Centurie der Iconographie an. Der Text besteht in der Hinweisung auf Reichenbach's *Fl. germ.*, Mertens und Koch's *Deutschl. Flora*, Kunth *Agrostogr*, Schrad *Fl. germ.* u. s. w., und *in einer ausführlichen Erklärung der Figuren.* So sind denn diese Abbildungen, wie die Natur selbst, Jedem zur Betrachtung, zur eigensten freien Beurtheilung dargeboten, für sich völlig unabhängig von den, wie überall, so ganz vorzüglich auf dem Gebiete der Agrostographie so vielgestaltigen Theorien und Ansichten der Zeit, und daher gewiss Allen willkommen, die solcher Werke bei ihren Studien bedürfen und sie treu zu benutzen wissen.

Noch scheint es aber, als sey das vielseitige Verdienst, welches sich Herr Hofrath Reichenbach in einer langen Reihe fruchtbringender Thätigkeit um die Botanik überhaupt, und insbesondere um die deutsche Flora erworben hat, we-

nigstens noch nicht so allgemein anerkannt, als es anerkannt zu werden verdient.

Um es gerade heraus zu sagen: — es tragen ihm Einzelne, in unvollständiger Kenntniss seiner fortschreitenden Leistungen, einen, für die jüngeren unter ihnen wohl gar nur traditionellen, ungeprüften oder unverstandenen Vorwurf nach, zu welchem ein früherer Versuch dieses Schriftstellers (1819) einen nicht ganz ungegründeten Anlass gab. Wenn aber eine solche Gemüthsstimmung schon an sich unwissenschaftlich und unbillig genannt zu werden verdient, so setzt sie noch ausserdem jeden, der sich ihr hingiebt, vielleicht ohne sein Verschulden, dem ungünstigen Urtheile aus, *dass er die innern Zustände, unter denen sich die Naturgeschichte im Einzelnen hervor und durch ihn weiter bildet, nicht zu erkennen vermöge*, und vor der Hand dieser Wissenschaft noch mehr mit abstractem *Verstande und Willen*, *als aus innerm Beruf des Herzens* diene. Je mehr eine Pflanzengruppe in grosser (wahrer oder scheinbarer) Complication ihrer Gebilde die Grundlage zu einer unklaren Vielgestaltigkeit im Ganzen enthält, um so mehr regt sie den beschaulichen Geist an, sie erst *in dieser Mannigfaltigkeit*, ich möchte sagen in Allem, was sie aus der Summe des ihrer Anlage nach *Möglich-Scheinenden, wirklich zum Vorschein bringt*, aufzufassen und darzulegen; welches Geschäft denn nach innen und aussen sehr lehrreich seyn kann, wenn man nicht

weitere Aufgaben, die später erst hervorgehen, anticipirend und verwirrend einmischt, oder gar als die *einzigen vernünftiger* Weise zulässigen aufstellt, wodurch denn auf den Andern die, (freilich den Menschen unter seinen Brüdern nicht eben sehr entstellende) levis macula insipientiae mit übertragen wird. Dass ein Tag den andern belehrt und belehren soll, wird dabei ganz vergessen, ja, was das Heute von Gestern nach rechtlicher Erbfolge und Anwartschaft baar überkommen hat, soll sogar *blos darum* gegen fremde Anticipations-Scheine im Curs verlieren.

Bleiben wir bei den *Aconiten* stehen, so finden wir, ausser der hier berührten Betrachtung, die Herr Reichenbach, wie seine späteren Schriften darthun, zu gehöriger Zeit *selbst eingestellt hat*, noch eine andere Belehrung, wenn wir uns aufrichtig die Frage vorlegen: ob wir denn jetzt die *Aconita wirklich besser kennen*, seitdem wir die Ueberzeugung gewonnen haben, dass sich auf dem, *zuerst* von Herrn Reichenbach eingeschlagenen Wege, die Erkenntniss derselben zu sehr ins Unfassliche der Besonderheit auflöse? Wir haben seitdem zwar mehrere, von Umsicht und guten Studien zeugende Darstellungen dieser Gattung, aber die *Aconita* der Gärten fallen nur *noch tiefer* ins Unklare, und bei manchen, jetzt zu *einer* Species gestellten Formen fehlt noch immer die geheimnissvolle Sanction des Verbindungsacts, welche diesem Dauer

und Glauben erzwingt. Diese Bewohner der hohen feuchten Gebirgs-Thäler bringen aus ihrer zerklüfteten felsigen Heimath den reichen Keim vielgestaltiger Entwicklung mit in unsre Gärten, deren Boden und sonstige Beschaffenheit so grell gegen den ihres früheren Wohnsitzes absticht; in der Wildniss aber beobachten sie gegen einander eine gewisse Haltung, die auf bestimmte, doch nahe aneinander rückende und im Innern wieder sehr vielgestaltig abgetheilte Grenzen hin zu deuten scheinen. Dadurch nun, dass jede Species, die wir fixiren wollen, sich nur als ein Complex von Merkmalen, deren jedes für sich wandelbar ist, auffassen lässt, erhalten wir auf dem Gebiete der Gärten eine solche Formenverwirrung, dass es unmöglich scheint, je über die Garten-Aconiten eine, auf das nächste Jahr hinausreichende Auskunft zu geben. Wäre es darum aber besser, die Aconiten lieber gar nicht in der Natur, sondern bloss nach einem simplificirenden System zu kennen? Mir fällt dabei die *wahre* Anekdote ein, wie ein namhafter botanischer Gärtner keine Pflanze in dem ihm untergebenen Garten dulden wollte, die nicht in seiner Ausgabe der Species plantarum Linnaei stand, und daher jeden Abend die neuen Ankömmlinge, welche der jüngere Inspector den Tag über hatte einpflanzen lassen, nach vorgängigem strengem Namens-Aufruf wieder über die Mauer warf.

Nachdem ich nun nicht verschwiegen, wie

ich mir eine gewisse Gleichgültigkeit gegen die Verdienste eines nach Würden hochzustellenden Schriftstellers erklären, ja entschuldigen möchte, kann ich nicht umhin, noch einen Blick auf dasjenige zu werfen, was mich überhaupt zu dieser Betrachtung hingeführt hat.

Ein kurzer *antikritischer Anhang* wird daher nöthig seyn, und, wie ich hoffe, sich an seiner Stelle rechtfertigen.

In Nro. 20. unserer Flora vom vergangenen Jahre S. 305. ff., finden wir einen Aufsatz aus der Feder eines uns befreundeten Mannes, den wir ungeschrieben wünschten, weil wir den Verfasser, seiner ausgezeichneten Verdienste wegen, aufrichtig hochachten.

Herr Kützing stellte in der Linnäa 1832. I. Bd. S. 43. ff. ein *Veilchen*, unter dem Namen *Viola nemoralis*, als eine neue bei Magdeburg von ihm entdeckte Species auf, und gab von derselben auf Taf. IV. eine recht wohlgerathene Abbildung, in welcher Herr Hofrath Reichenbach seine *Viola Ruppii* erkannte und diese Uebereinstimmung, (wie die Worte: hanc notitiam auctore ipso praesente et consentiente scribo bemsagen, mit des Herrn Verfassers persönlicher Uebereinstimmung und Ueberzeugung) in den Addendis zur Flora Germ. p. 872. N. 4505. aus-

sprach. Hiermit wurde nur eine, von Herrn Kützing selbst in der Linnäa S. 48. schon geäusserte Vermuthung bestätigt. Der obenerwähnte Aufsatz in der Flora: „*Berichtigung einiger Synonyme zu einigen deutschen Veilchen*“ überschrieben, bezieht sich zuvörderst auf diesen Vorgang, und gibt dabei zu verstehen, dass der Verfasser bei einem Herrn Reichenbach abgestatteten Besuche nicht zur eignen Vergleichung der Reichenbach'schen Veilchen habe gelangen können.

„Gern hätte ich die Veilchen seiner Sammlung durchgesehen, um mir über diese verwickelte Gattung mehr Gewissheit zu verschaffen, aber sey es, dass andere Gegenstände, auf die wir bei dieser Gelegenheit zurückkamen, *oder andere Ursachen* es waren, die dieses verhinderten, — genug, ich reiste von Dresden ab, ohne die Veilchen der Sammlung des Herrn Hofr. Reichenbach gesehen zu haben.“

Wer aber, wie Herr Hofrath Reichenbach, die anerkannte Tendenz hat, seine Pflanzen durch Abbildungen, oder in Sammlungen, *allgemein bekannt zu machen*, und ausserdem Jedem, der ihn besucht, bereitwillig, ja zuvorkommend, die Durchsicht seines Herbarii und die Benutzung seiner Bibliothek gestattet, kann unmöglich gerade in diesem Falle eine *besondere Ursache* haben, einen fachverwandten Freund um die Ansicht seiner Veilchen zu bringen, und

der anderweitige äussere Grund, (etwa weil Herr K. sich in Betrachtung anderer Familien vertiefte und darüber die ihm zu Gebote stehende Zeit verlor,) musste demselben auch wohl erinnerlich seyn. Jener Zusatz hätte folglich, seiner Zweideutigkeit wegen, unterbleiben müssen.

Davon aber abgesehen, fragt man billig nach dem kritischen Ergebniss, das sich hier anknüpfen soll.

Herr K. versichert (a. a. O. S. 306.), dass er über die Identität seiner *Viola nemoralis* und der *Viola Ruppii* „kein Haarbreit mehr Gewissheit erhalten haben würde, wenn er nicht späterhin Gelegenheit gehabt hätte, Allione's Figur der *Viola Ruppii* zu vergleichen“ — womit sonach nichts Geringeres gesagt ist, als dass Reichenbach's Figur der *Viola Ruppii* schlecht und unkenntlich sey. Dieses aber wird wohl niemand finden, der dieselbe (Icon. I. t. 97.) unpartheiisch betrachtet. Die dargestellte Pflanze, besonders die zur Rechten, stimmt, die geringere Grösse abgerechnet, gewiss mehr mit Herrn Kützings Figur in der Linnäa, als mit der Allionischen überein; warum sollte man also die Identität beider nur an der Letzteren begreifen können?

Was nun aber zwischen der Anekdote des Eingangs und der an und für sich gleichgültigen, aber eben darum Hrn. R. verletzenden Erklärung: *dass, und wie H. K. denn doch wirklich die*

gedachte Identität erkannt habe, zu lesen ist, wird wohl den meisten Lesern ganz unverständlich bleiben. Hr. K. bemerkt: er habe die *Viola pratensis* M. et K. in dem bot. Garten zu Dresden in einem Topfe *ohne Namen* gesehen und daraus die Gewissheit erlangt, dass dieselbe Hrn. R. nicht unbekannt sey „obgleich er sie in allen seinen Schriften nicht zu kennen scheine, oder vielleicht nicht kennen *wolle*, weil er sie sonst nicht bald mit seiner *Viola lactea* (in der Iconogr.) bald, wie in der Ausgabe des Mössler-schen Handbuchs und in der Fl. Germ., mit der *Viola Ruppii* vermischen würde.“ — Was folgt aber daraus? Dass Herr Reichenbach im Jahre 1823, als er die *Viola lactea* darstellte, die von Mertens und Koch erst im Jahr 1826 publicirte *Viola pratensis* M. und K., *als solche*, nicht *kennen*, und folglich auch nicht *citiren konnte*, leuchtet ja von selbst ein, und wer in aller Welt wird wohl, wenn er in einem botanischen Garten eine Veilchenspecies ohne Etikette findet, daraus bloss *gleichsam erst errathen:* dass der Direktor sie kenne, dann aber auch ohne weiteres den Schluss ziehen, dass er sie nicht *kennen wolle*, obwohl derselbe gerade *diese* Species bereits zweimal citirt und dadurch längst bewiesen hat, nicht nur, dass er sie kenne, sondern auch, dass er sie kennen wolle; nur dass er sie in diesem Falle nicht für eine *eigene Art*, sondern bloss für den gemeinsamen Ausdruck einiger Glieder aus der

Formenreihe der *Viola Ruppii* hält, obwohl er früher die Formen derselben irrig zur *Viola lactea* gezogen hat, — was das spätere Citat hinlänglich berichtigt.

Viola stricta Hornem. (Fl. Dan. t. 1812.) wird von Herrn K. zur *Viola nemoralis* oder *Ruppii* gezogen, während De Candolle, Reichenbach, Mertens und Koch u. A. sie zu *V. persicifolia Sckk.* ziehen; und dieses ist die *einzige* wirklich die *Sache* betreffende Berichtigung, wobei jedoch zu bemerken, dass in allen botanischen Gärten unter dem Namen *Viola stricta* keine andere, als die *Viola persicifolia* vorkommt, und wahrscheinlich durch Herrn Hornemann selbst unter diesem Namen verbreitet worden ist.

Warum denn nun also zum Schluss dieses Abschnitts *hinzufügen*: (S. 308.) „Herr R. hat seine *V. Ruppii* selbst nicht recht gekannt, sonst würde er mir sie nicht als seine *V. canina lucorum* bestimmt haben.“ (?)

Herrn Reichenbach's oft citirte Tafel beweist zur Genüge, dass er die *Viola Ruppii gekannt* hat. Jene Bestimmung für *V. canina lucorum* gehört nicht vor's Publicum, das hier nur ungern eine Verletzung persönlicher Verhältnisse sehen und mit Recht befürchten muss, durch ähnliche Vorgänge Jeden, der sich auf freundschaftliche Privat-Aeusserungen über naturhistorische Gegenstände einlässt, abgeschreckt zu sehen. Ohne den gegenwärtigen Fall im geringsten zur

Sprache bringen zu wollen, möchte ich doch auf die Möglichkeit folgender Alternative aufmerksam machen: Gesetzt, es sendet mir jemand *wirklich*, aus Versehen, oder wie sonst, ein Exemplar von *Viola canina lucorum* und ich bestimme sie so. Er *glaubt* aber, mir eine *Viola nemoralis* oder *Ruppii* gesendet zu haben, nimmt dann an, dass ich mich geirrt habe. *Wenn* ich nun, oder vielmehr, die Sache als gewiss vorausgesetzt, *da* ich gedachtes Exemplar von *Viola canina*, das mir zugesendet worden, nicht mit aktenmässiger Gründlichkeit registrirt habe, und dennoch nicht auf das Gutachten von Experten provociren kann, — steht da nicht nackt und bloss Wort gegen Wort, Glaube gegen Glauben, ohne je mögliche Aufklärung? Irren im *Bestimmen*, Irren im *Zusenden*, *beides gleich möglich*, zumal bei nicht sehr unähnlichen Pflanzen; warum soll nun das Eine wahrscheinlicher seyn, als das Andere? Gunst und Vorurtheil allein können da ein entscheidendes Gewicht in die Waagschale legen. Solche Dinge sollte man daher nie zur Sprache bringen.

Es folgt a. a. O. nur noch eine Aeusserung über *Viola lactea* Sm., die, scheinbar gegen Reichenbach's Ansichten gerichtet, seltsam genug dieselbe am Schlusse gegen die Verfasser von Deutschlands Flora in Schutz nimmt. Die Sache, die vielleicht auch aus andern Gründen unsere Leser interessirt, verhält sich so:

Reichenbach bildet (Icon. t. 99.) die *Viola lactea Smith* ab, und schliesst dabei eine Form mit ein, die unstreitig in der Engl. bot. t. 445. dargestellt ist, kenntlich genug durch manche augenfällige Merkmale, *worin sie nur mit der fast* allzunahe verwandten *V. persicifolia* congruirt. Er fasste aber in seinen Icones unter dem Namen der *Viola lactea* sowohl die *V. stagnina Kit.* als diejenige Pflanze, welche M. u. K. späterhin *V. pratensis nannten, zusammen, und bediente* sich dabei des unbestreitbaren Rechts, Uebergänge zu suchen und wo er sie gefunden zu haben glaubte, geltend zu machen, wie er sich in der Folge eines andern ebenso unbestreitbaren Rechts *bediente*, (des Rechts nemlich, seine früheren Ansichten zu berichtigen und zu ändern,) als er (Fl. Germ. p. 707.) die *V. pratensis* M. u. K., mithin also auch die Figuren seiner Tab. 99. (V. lactea), welche dahin gehören, zur *V. Ruppii* brachte. — Was *uns* hier angeht, ist der Umstand, dass Smith's *Viola lactea*, nach der Engl. bot. wie nach Original-Exemplaren, in ihren charakteristischen Merkmalen unstreitig zu den von Reichenbach unter diesem Namen abgebildeten Figuren gezogen werden muss, — nicht aber zur *V. lancifolia Thore*, wie solche bei Reichenbach (tab. 96) abgebildet, und, anderer Merkmale nicht zu gedenken, durch die Gestalt des Sporns kenntlich genug ist. Diese *Viola lancifolia Thore* betrachten nun M. u. K.

als die wahre *V. lactea Sm.* und ändern daher den Namen der ersteren in *V. lactea*, wobei Wallroth citirt wird, dessen *V. longifolia* die *V. lactea* ist.

Nun sagt Herr Kz. er könne in der Figur der *Viola lactea* „auch nicht die geringste Spur einer Aehnlichkeit mit *Viola stagnina* finden," und „wenn man sie *nicht für Viola pratensis M. K. oder Viola lancifolia Thore ansehen wolle*, so bleibe kein anderer Weg übrig, als *sie für eine verunglückte Abbildung* zu erklären." „Im Habitus und der Blattform nähere sie sich „mehr der *Viola pratensis*, aber die stipulae „seyen mehr denen der *Viola lancifolia* ähnlich."

Da nun die *Viola pratensis M. u. K.* zu Reichenbachs Figur der *Viola lactea* mit gehört, so spricht er ja gerade in sehr wichtigen Stücken die Aehnlichkeit der Figur in der *Engl. bot.* mit Reichenbach's Abbildung der *V. lactea* aus, die er im Eingange verwirft, wo es heisst: „Herr Reichenbach *entrüstet* (!) sich darüber, dass M. u. K. die *Viola lactea* der E. B. mit *Viola lancifolia Thore* zusammenbringen" und weiterhin versichert: „er habe in der gedachten Figur der E. B. auch nicht die geringste *Spur einer Aehnlichkeit* mit *Viola stagnina* finden können", die sich doch gerade auf die *Hauptfigur der Viola lactea bei R. bezieht.*

Herr Reichenbach ist also keineswegs „bei Schlichtung dieser Synonyme unglücklich ge-

wesen," noch können ihn die folgenden Bemerkungen treffen, die ja bloss besagen, dass Andere die von ihm angeführten Synonyma geändert oder anders gedeutet haben, wogegen er nur in *einem* Falle, und zwar deutlich und ausdrücklich genug, nicht einmal ein schon anders bezogenes Citat, sondern nur einige, früher von ihm auf eine andere Species bezogene *Figuren von Theilen*, nach einer späteren Erklärung anderer verdienter Floristen implicite auf eine bekannte Species bezogen hat.

Wenn nun eine Abhandlung, indem sie die Form strenger und harter Kritik annimmt, am Ende nur *krittelt*, ohne auch nur das Geringste in der Sache selbst zu erweisen, oder anders zurecht zu stellen, — wie will sie sich nach Beruf und Zweck rechtfertigen?

In ähnlicher Art erscheint uns ein anderer Aufsatz in diesen Blättern: *Drei neue Pflanzengattungen, aufgestellt von* Dr. Carl Heinrich Schultz *aus Zweibrücken*, Nro. 30. den 14. August 1834, durchaus angreifend und verletzend, ohne Grund und Erweis.

Mit dem Selbstlob seiner Unpartheilichkeit, seiner Selbstbeobachtung, seiner Nichtbestechlichkeit durch irgend eine Auctorität anhebend, stellt der Hr. Verfasser gar bald, wo er von *Taraxacum officinale* und *palustre* spricht, Herrn Reichenbach eine unbedingte *Auctorität* entgegen,

im Widerspruch mit seinem voreiligen Selbstlob, und zum Beweise, *dass man weder im Leben noch in der Wissenschaft des Glaubens an Auctoritäten entbehren könne.*

Hr. Schultz will eine an sich gewiss verdienstliche Monographie der Cichoraceen bearbeiten, scheint aber, um dieses mit recht kräftigem Erfolg zu vollführen, Herrn Reichenbach, der in dieser Abtheilung neuerlichst noch am meisten *selbst* gearbeitet hat, zuvor *vernichten* zu wollen.

Wenn Hr. Reichenbach in der Flora Germ., nachdem er das Genus *Taraxacum* mit einer sorgfältigen, ihm eigenen Benutzung der Form *der Achenien* klarer als seine Vorgänger dargestellt zu haben glaubt, und wirklich sehr ansprechende Diagnosen vorgeführt hat, am Schlusse sagt: genus auctorum negligentia hucusque desolatum, so greift dieses Hr. Schultz als eine Rohheit an, und scheint gar nicht zu wissen, dass negligentia nicht *schlechte Bearbeitung* heisst, sondern überhaupt *Vernachlässigung*, dass sich nämlich Keiner vorzüglich und näher mit diesem Genus beschäftigt, es sich zur Aufgabe gemacht habe; was auch seine Richtigkeit hat. Ist das aber eine Beleidigung oder Verletzung für irgend Einen? Wer Latein versteht, und den Zusammenhang beachtet, *kann* und *darf nicht anders übersetzen.* Ueberhaupt hat Hr. R., soviel mir bekannt ist, noch nie einen andern Schriftsteller angegriffen; wo irgend in seinen Schriften ein po-

lemisches Wort vorkömmt, bezieht sich dasselbe auf Angriffe, die man auf ihn gemacht hatte, immer verhielt er sich *defensiv* und es liegt kein Beispiel vor, dass er selbst Andere verletzt hätte. Das Verletzende dieser Stelle ist offenbar gesucht, und zwar um so mehr, je *allgemeiner* der Ausdruck derselben ist. Wie lässt sich also entschuldigen, was Hr. Schultz hinzusetzt: „Ich dachte mir, wenn ein Mann von so grossem Rufe, wie Hr. Hofrath Reichenbach, unsere Floristen, unter denen so grosse Männer waren, und noch sind, mit so *beleidigenden* Ausdrücken zu demüthigen versucht, wie wird es mir ergehen können"? — Wenn aber die Floristen *vor* Herrn Reichenbach, und noch mehr *vor* Herrn Schultz, alles so unübertrefflich gut gemacht haben, — warum schreibt denn Hr. Schultz eine Monographie, bei der er doch wohl voraussetzt, dass sie etwas enthalten werde, was besser sey, als das Vorhandene? Er thut es gewiss darum, weil man mit Recht, und ohne einem Menschen *zu nahe zu treten*, die Vorgänger de negligentia generum quorundam anklagen kann, — weil es wirklich genera neglecta gibt.

Aus so arglosem Anlasse zieht nun eben Hr. Schultz Stoff zu zornvollem Angriff, als bedürfe es dessen, um die gekränkten (?) Verdienste der älteren Meister zu rächen.

Er will zeigen, dass in Herrn Reichenbach's Flor. Germ. „*auch Manches zu berichtigen sey*,"

er will Beispiele anführen, „*wie* Herr Reichenbach *gearbeitet hat*," und wählt dazu die Gattungen *Thrincia*, *Leontodon* und *Picris*, — er will an *einem* Beispiel zeigen, „wie es mit Herrn Reichenbach's Diagnosen stehe." Worin bestehen nun die schweren Fehlgriffe, die Herr Schultz aufdeckt?

Herr Reichenbach hat etwas lange Diagnosen der Thrincien gemacht. Sie sind zwar so, dass niemand seine vier Arten verkennen kann; aber hier musste ihm vorgerückt werden, dass er *an einem andern Orte* (bei Taraxacum) die taediosa foliorum comparatio gerügt hatte. Als wenn *jede* Aeusserung an *jeder* Stelle passen müsse!

Reichenbach soll *Thrincia hirta* und *hispida* verwechselt haben. — Er hat sich aber nur von Roth's Bestimmung entfernt, indem er die, welche pilos simplices hat und *Leontodon hirtus Linn.* ist *Thrincia hirta* nannte, wobei er vielleicht noch in Klammern hätte einschalten sollen: (Leontod. — us) Linn. — Der Druckfehler, dass bei *Thrincia hispida Roth* in der Flor. Germ. ♃ statt ☉ steht, ist schon in der 3ten Ausgabe von Mösslers Handbuch berichtigt.

Was fehlt denn nun noch im Wesentlichen dem Genus *Thrincia* bei Reichenbach? Hat er doch ausser den guten Diagnosen der Arten auch in den Icones Abbildungen derselben gegeben, welche, wenn es sich um die Unterscheidung der Arten handeln sollte, jeden Anstoss aufs sicherste

beseitigen! Auch für den Fall, dass Hr. R. irgend wo in der Bestimmung irrte, hatte er sich in der Vorrede zu seinem Kupferwerke bescheiden genug ausgesprochen, wenn er sagt: „in id semper intendam, ut veras certe tradam species auctorum. Ubi vero et hoc interdum non locum habere reperias, quum homo sim, nec aliquid erroris humani a me alienum putem, *figura tamen prostat*, digna sorte, quae citetur.“ Diess alles scheint aber Hr. Schultz nicht in Betracht gezogen zu haben.

Auch die Berichtigung der Synonyma, nach welcher die Citate aus der Engl. bot. und Curt. Lond. unbedingt statt zu *Thr. hirta Roth.*, zu *Thr. hispida Roth.* gehören sollen, ist nicht zulässig, Curt. Lond. gehört wohl nicht einmal zu dieser Gattung.

Die Gattung *Leontodon* soll, nach Herrn Schultz, auch nicht besser seyn. Wenn man aber sieht, dass R. nicht nur die Merkmale, deren sich die bisherigen Schriftsteller bedienten, beibehalten und diesen noch neue hinzugefügt hat, wenn man überhaupt auch hier deutlich genug bemerkt, wie R. *mit der Pflanze in der Hand* gearbeitet und durch seine Diagnosen ein bestimmtes Bild gegeben, auch in den addendis und in Mösslers *Handbuch*; neuester Ausgabe, noch Manches verbessert hat, so wollen wir ihm doch dafür danken und seine Arbeit so lange benutzen, bis uns Hr. Schultz bei wiederholter Bearbeitung eines Tausendtheiles von Reichenbach's Arbeit Aufklärungen gibt, die seine Monographie auf welche er uns hier verweist, hoch über jene stellen werden.

Immer scheint da wieder der seltsame Irrthum durchzublicken, in welchem so manche unserer jüngern Naturforscher befangen sind, dass sie nämlich ihren Eintritt in die Welt grossartig zu bezeichnen glauben, wenn sie Geräusch machen und solche Männer angreifen, deren Wirken schon seit langer Zeit, folglich auch allgemeiner, bekannt ist.

Wenn Hr. Schultz weiter unten sagt: „bei Nro. 1645 stellt R. sich als Auctorität," so ist dies eine augenfällige *Unrichtigkeit*, denn sein Name steht ja gar nicht da; eben so wenig als bei Nr. 1647, wo ihm Hr. Schultz denselben Vorwurf macht. Hat Hr. R. wirklich übersehen, dass *Loiseleur* die Pflanze getauft hat, so verdient dies nicht eine solche durch ein Falsum beschönigte Schmähung. Dass übrigens die Clavis nicht von R. herrührt, hätte Hr. Schultz nicht unbeachtet lassen sollen.

Falsch ist überhaupt: „dass R. seinen Namen gern hinter Pflanzen sieht." (S. 470); vielmehr dürften wenige Botaniker ihren Namen so selten hinter eine Pflanze setzen, als Hr. R., welcher, *eben um dies nicht zu thun*, die Methode eingeführt hat, die alte Gattung in Parenthese und dann den Namen des alten Autors dazu zu setzen.

Es wäre ermüdend, dergleichen weiter zu verfolgen. Nur dieses wollen wir noch bemerken: S. 433. werden die in der Fl. Germ. aufgeführten *Picris* - Arten „Reichenbachische *Arten*" genannt, und für blosse *Formen einer* Species, — *Picris hieracioides*, — erklärt. Herr Reichenbach hat aber *nicht eine* dieser Arten selbst aufgestellt, sondern er hat sie, nach dem schon oben erwähnten achtbaren Grundsatze, von andern Schriftstellern darum übertragen, weil er nicht darüber entscheiden *konnte* oder *wollte*. Auch sind es nicht *vier* Arten, wie Hr. Schultz sagt, sondern Hr. R. selbst führt die eine derselben, die *Picris ruderalis Schm.*, als zweifelhaft und als wahrscheinliche Spielart der *Picris hieracioides* auf. Die übrigen, (welche ich für mein Theil Herrn Schultz von Herzen gerne preisgebe,) liess er vor der Hand leben, weil er weit weniger, als sein Gegner, geneigt scheint, fremden Kindern mit einem Machtspruch den Staab zu brechen.

Akademische Denkrede

auf

Franz Gabriel Grafen von Bray

von

Dr. C. F. Ph. v. Martius, O. Mitgl. der K. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München.

Wenn die Akademie bei der Erinnerung an Männer, welche ihrem engeren Vereine angehörten, grösstentheils nur das Verhältniss zu bezeichnen braucht, worin sie zur Wissenschaft gestanden, und wie sie zu deren Förderung gewirkt hatten, um ihrer eignen Dankbarkeit und dem Rechtsgefühle der Zeitgenossen zu genügen, so stellt uns das Andenken an einen Mann, wie der, über welchen ich vor dieser erlauchten Versammlung zu reden mir erlaube, auch andere, minder einfache Beziehungen dar.

Es war nicht die ruhig abgeschlossene, in Einer Richtung sich fortbewegende Bestrebung eines Gelehrten vom Fache, es war vielmehr die Verschlingung einer langen und vielfach geprüften diplomatischen Laufbahn, welche das Leben des Grafen von Bray erfüllte. Nicht die Schule sondern die Welt reifte die Früchte seines Geistes; er war berufen, nicht aus der Akademie heraus, sondern auf sie zurück und gleichsam durch ihre Vermittelung zu wirken.

Dessbalb liegt der Maasstab seiner Gesinnung, seiner Thätigkeit nicht in der Akademie, sondern

gleichsam vertheilt auf einer Bahn von 33 Jahren, welche de Bray dem Vaterlande diente, und, um noch mehr zu sagen, er liegt, bei der Wichtigkeit der ihm anvertrauten Geschäfte, zum Theil in der Geschichte der letzten Jahrzehnde.

Diese Betrachtung hätte den Redner abschrecken können, auf sich die Aufgabe zu nehmen, den Manen eines solchen Mannes die gewohnte akademische Huldigung darzubringen. Jedoch ward die Bedenklichkeit überwogen durch die Innigkeit der Neigung, durch die Reinheit der Verehrung, welche der Redner für den Heimgegangenen hegte. Und so wagt er auch zu hoffen, die Nachsicht dieser erlauchten Versammlung um so eher für sich zu gewinnen, als er Worte des Andenkens an einen trefflichen, von Vielen geachteten und geliebten Mann lediglich aus der Quelle der Pietät herleitet.

Was der Mensch erstrebt, was er an sich darstellt und wodurch er segensreich auf Mit- und Nachwelt wirket, kann oft die rechte Würdigung im Allgemeinen nicht finden, weil es seiner Natur nach nur im engeren Kreise erkennbar ist. Diess gilt nicht bloss von dem inneren Leben des Menschen, worin ja oft sogar er selbst das Mysterium seiner Natur und Bestimmung nicht begreift, sondern auch von seinem Streben und Wirken nach Aussen.

In dieser Beziehung hat der Schriftsteller viel vor jedem Anderen voraus, welcher zu ei-

ner öffentlichen Thätigkeit berufen ist. Denn er und er allein beherrscht sein Werk, er hat dessen Fäden von Anfang bis zum Ende in der Hand, und darf seine Gedanken, seine Erfahrungen, ja seine ganze Individualität dem Publicum getrost anheimgeben: sind jene wahr und richtig, ist diese edel und gross, so wird die Anerkennung nicht fehlen; sey auch der Mensch nicht gerecht: die Nation, die Menschheit ist es gewiss. Anders verhält es sich bei Denen, deren Wirksamkeit wenn auch noch so gross und weitgreifend, durch die Mitwirkung anderer Menschen bedingt wird. Der Fürst, der Feldherr, der Staatsmann, der öffentliche Lehrer, ja selbst der Bürger, als Glied der Gemeinde, wird nicht immer nach dem, was er ist und will, sondern nur nach dem Erfolge seines Lebens beurtheilt. Vor allen Andern der Diplomat, bestimmt die, der Menge unsichtbaren Fäden der Geschichte zu leiten, muss zugleich mit seinem Geschäfte die Selbstverläugnung in sich aufnehmen, dass er handle, selbst auf die Gefahr hin, missverstanden zu werden. Von diesem Standpuncte aus blicken wir nicht ohne Befriedigung auf die Bahn, welche Graf von Bray in des Vaterlandes öffentlichen und stillen Kreisen durchlaufen hat, und auf die grosse Zahl von Freunden und Verehrern, welche er zurückgelassen. In Beiden finden wir die Bürgschaft, dass dieser Mann den Bestrebungen seines Lebens ein schönes, edles Ziel gesetzt hatte.

Einem würdigern Biographen bleibe die ausführliche Darstellung von de Bray's Lebensverhältnissen und Charakter, indem sich der Redner begnügt, in einer flüchtigen Skizze vorzuführen, wie er im Leben und in der Wissenschaft einem jüngern Freunde und Verehrer erscheinen konnte.

Franz Gabriel Graf von Bray ward am 24. Decemb. 1765 zu Rouen in der Normandie geboren. Sein Vater, ein würdiges Glied des Landadels jener Provinz,*) besass ansehnliche Grundstücke in der Normandie und Picardie, welche er grösstentheils durch seine Gemahlin erworben hatte. Er lebte grösstentheils in Nantes. Nach der damaligen Sitte ward der junge Bray einer Säugamme

---

*) Peter August Camillus hatte sich am 5. Juni 1750 mit Anna le Faou de la Tremissinière vermählt, und zwei Söhne erzeugt, von denen Franz Gabriel der jüngere war. — Die Herrn von Bray sind ein altes normannisches Geschlecht. Sie leiten sich von Baudry de Bray ab, der Wilhelm den Bastard, Herzog der Normandie, 1066 auf seinem Heerzug nach England begleitete. Dieser Herzog hatte in seinem Pallast zu Caen den Fussboden der Waffenhalle mit den Wappen der Edlen, welche ihn begleiteten, in bunten Ziegelsteinen zieren lassen. Darunter war das Wappen der Herrn von Bray so wie es die Familie jetzt noch führt. S. Généalogie de la Maison de Bray, extraite du Tome III. de l' Hist. généalog. et heraldiques des Pairs de France etc. par Courcelles 1825. 4°

auf dem Lande übergeben, und er blieb dort bis in sein fünftes Jahr, manchmal von den Eltern besucht. Als er in das älterliche Haus zurückkam, überraschte er die Seinigen schon durch Neigung für Bücher, denn der benachbarte Geistliche hatte ihn Lesen gelehrt. Der Vater betrieb, als rationeller Landwirth, die Urbarmachung verödeter Haiden mit Fleiss und Erfolg. In seinem Hause waltete Einfachheit und eine heitere anspruchslose Thätigkeit. Vielleicht waren es die hier schon in früher Jugend empfangenen Eindrücke, welche dem Sohne für's ganze Leben eine Vorliebe ertheilten, die Natur zu betrachten und ihre Schönheiten zu empfinden. Er schied jedoch bald aus diesen glücklichen, der Entfaltung eines jugendlichen Gemüthes so günstigen Umgebungen, um seine in Nantes begonnenen Studien zu Rouen und auf der Universität von Paris fortzusetzen.

Der Vater würdigte die Regsamkeit seines Geistes und die reiche allgemeine Bildung, welche er während dieser Studienzeit entwickelte. Er glaubte ihn bestimmt für einen höhern Wirkungskreis, als er sich in der Verwaltung des väterlichen Erbes dargeboten hätte, welches überdiess zur grössern Hälfte auf den ältern Bruder überging. Er bewirkte daher die Aufnahme des Sohnes in den Orden des heil. Johannes von Jerusalem, und de Bray ward (1783) in seinem achtzehnten Jahre, unter dem Grossmeister Ro-

han zu Malta in den Orden aufgenommen. Seine Campagne daselbst dauerte drei Jahre. Er diente auf einer Galeere, unter den Befehlen des Bailly Estourmel,*) eines würdigen Mannes, dessen ritterlicher Sinn an die blühenden Zeiten des Ordens mahnte. Im Juli 1787 war Bray bei Beschiessung Algiers durch die Galeeren des Ordens, in Vereinigung mit einer spanischen und neapolitanischen Escadre, einer bekanntlich fruchtlosen Unternehmung. Er gewann zwar die Lorbeeren kaltblütigen Muthes, aber eine Schwerhörigkeit, die sich bisweilen in spätern Jahren geltend machte, war Folge des Kanonendonners, dem er hier ausgesetzt gewesen.

In jener Zeit hatte zwar der Malteser-Orden seine politische Bedeutsamkeit, im Drang ungün-

---

*) Das Schiff des Bailly berührte auf einer seiner zahlreichen Fahrten im Mittelmeere Syracus. Der Commandant war an's Land gestiegen, und Bray bat um die Erlaubniss, Gleiches zu thun. Sein Brief hatte, unter den Eindrücken von der Grösse des Alterthums wenig von der Courtoisie seiner Zeit, und schloss mit den Worten: Ich bin des Bailly d'Estourmel ergebenster Ritter de Bray. Die Antwort kam bald, die Erlaubniss ward ertheilt, und der Brief endigte: Ich bin mit ausgezeichneter Ehrerbietung des Hrn. Ritters von Bray gehorsamster Diener etc. Die Lehre blieb nicht unbenutzt; Bray bekannte in spätern Jahren, dass jene Antwort seines Vorgesetzten einen unauslöschlichen Eindruck auf ihn gemacht habe.

stiger Verhältnisse, schon verloren; doch wirket er günstig auf die individuelle Entwicklung jener jungen Ritter, welche für einige Jahre aus ganz Europa nach Malta kamen. Die Magie grosser Traditionen, eine reiche Natur- und Weltanschauung weckte, bildete und reifte den Geist; gleiche Berufung, Beschützer des Glaubens und Rechts zu seyn, würdigte und stärkte den Charakter, der Umgang mit dem Alter milderte die jugendlichen Härten und Ansprüche, und die Vielartigkeit nationeller Ansichten, welche sich unter einem höhern gemeinschaftlichen Gesichtspunct opfern und vereinen mussten, verlieh eine Allgemeinheit der Bildung, wie sie sonst im Leben nur schwer und selten gewonnen wird. So betrachtete de Bray den Orden noch in den letzten Jahren seines Lebens und er bedauerte, dass mit ihm eine Schule des europäischen Adels zur Entfaltung des Charakters und zur Bereicherung des Geistes verschwunden sey. Der Aufenthalt in Malta war übrigens sehr geeignet, die Studien des vielseitig gebildeten jungen Mannes auf die Natur hinzuweisen, welche ihm hier in so schönen, zum Theil ungewohnten Formen entgegen trat. Der berühmte Dolomieu hatte damals Malta und die benachbarten Inseln zum Gegenstande seiner geologischen Forschungen gemacht und unter mehreren Ordensrittern die Neigung zu ähnlichen Studien geweckt. So begann de Bray schon damals seine Musse einer wissenschaftlichen Na-

turbetrachtung zu widmen und seine Vorliebe für die Geologie beurkundete er später durch seine treffliche Uebersetzung von des Grafen Caspar von Sternberg *Flora der Vorwelt.**) Die Eindrücke, welche de Bray in Malta empfing, waren angenehm und dauernd. Bei seiner Regsamkeit und Wissbegierde entsprangen mancherlei Genüsse des Geistes und Herzens aus dem Umgange mit der südlichen Natur und mit gebildeten Männern aus allen Theilen Europa's. Eine vertraute Freundschaft verknüpfte ihn zwei jungen Landsleuten, dem Grafen Vergennes, Sohne des damaligen Ministers des Auswärtigen, und dem Chev. de Thuiry. — Mit letzterem blieb er sein ganzes Leben hindurch in Briefwechsel, und die gegenseitige Mittheilung von Lebens-Erfahrungen und Ansichten blieb nicht ohne Einfluss auf beide Freunde. Auch mehreren Rittern der bayerischen Zunge, den Grafen von Viereck, v. Taufkirchen, v. Arco, v. Preising, Jos. v. Rechberg, dem Commenthur Petzl trat er schon damals nahe, ohne zu ahnen, dass ihr Vaterland auch das seine werden, dass er in mancherlei Dienst- und Freundschaftsbeziehungen zu ihnen kommen würde.

Schon in Malta entwickelte Bray jene An-

---

*) Essai d'un Exposé gèognostico-botanique de la Flore du monde primitif, par le Comte C. de Sternberg, traduit de l'Allemand, par le Comte de Bray. Ratisbon. 1826. Fol.

muth und Feinheit des Charakters, welche ihm in seiner wechselvollen Laufbahn so viele Freunde und Verehrer gewonnen hat. Vielleicht trug die Anerkennung solcher Vorzüge von Seiten seiner Obern dazu bei, ihn von Malta aus den Geschäften der Diplomatie zuzuführen.

De Bray kehrte nach Frankreich zurück, und arbeitete nach einem kurzen Besuche seiner Verwandten in Nantes im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, an dessen Spitze damals Graf Montmorin, ein naher Verwandter seines Freundes Thuiry, stand, unter dem Chef de Bureau Rayneval. Man bemerkte bald, dass de Bray eine gute Schule verdiene, und da der Reichstag zu Regensburg immer mehreren jungen französischen Diplomaten nützliche Uebung darbot, so ward er (Januar 1789) dahin abgesendet, um als Attaché des würdigen alten Baron Berenger zu arbeiten.

Deutschland empfand bald darauf die Erschütterungen mit, welche die französische Revolution, wie ein weitverbreitetes Erdbeben, über die civilisirte Welt verbreitete, und vor Allem musste es der deutsche Reichstag seyn, wo sich die Befürchtungen einer unheilschwangern Zukunft und die vielartigsten Bestrebungen zusammendrängten, den Sturm zu beschwören oder doch wenigstens sicher aus ihm hervorzugehen. Edle und vielgeprüfte Männer versuchten sich am Steuer des alternden, unbehülflichen Reichsschiffes auf einem nur allzu bald hochempörten Meere.

De Bray würdigte solche Anstrengungen und erachtete es für seine Pflicht, eben so wie der alte Berenger, als ihnen von dem revolutionären Ministerium der Antrag gemacht wurde, dem constitutionellen Könige den Eid zu leisten, dieses abzulehnen. Aus diesem Grunde ward er auf die Emigrantenliste gesetzt. Als sodann die französischen Prinzen sich in Koblenz niederliessen, erhielt er die Einladung zu einer unmittelbaren Correspondenz mit ihnen, und er begleitete den schwedischen Gesandten am Reichstag, Biörnstierna, welcher den königl. Flüchtlingen die Hülfe seines Hofes anbieten sollte, an den Rhein. (1790). Von dort zurückkehrend, hatte er minder günstige Ansichten von dem Erfolge der dortigen kriegerischen Bemühungen. Er verkannte die Zeit nicht, und war überzeugt, dass die Weben der Gegenwart eine neue, vielverschiedene Zukunft gebähren würden. Sein richtiger Sinn überhob ihn der Täuschung und, wenn gleich nicht ohne Schmerz, gab er dem Gedanken an neue Formen im Leben der Staaten, an eine Alles verändernde Krisis Raum. Er war unter den Oratorianern gebildet worden und hatte mit Hochachtung für ein geordnetes Studium und für wahre Gelehrsamkeit auch eine wahre Pietät für den Bestand geschichtlich gewordener Institutionen in sich aufgenommen.

Musste nicht sein Orden selbst, dessen historischen Hintergrund er in der Nähe gesehen

hatte, solche Ueberzeugungen in ihm begründen? De Bray glaubte an die Nothwendigkeit eines ewigen Fortschreitens, aber, sanft von Charakter und gemässigt von Meinungen, war er stürmischen Bewegungen, wâre es auch zum Guten, abhold. Er war kein Mann der Bewegung im Geiste unsrer anspruchsvollen Zeit, aber eben so ein Feind der Rückschritte auf dem Wege wahrer Verbesserungen; er glaubte an die Menschheit und ehrte ihre Bestrebungen im Ganzen als den Ausdruck höherer Bestimmung, aber er misstraute der lauten Stimme der Verbesserer, an denen er mehr Selbstsucht als Liebe für's Ganze erkannte. Gleiche Ansichten fand er bei vielen ausgezeichneten Staatsmännern, welche damals den Areopag des deutschen Reiches bildeten, und sie wurden ihm die Brücke zu Vertrauen und Freundschaft, insbesondere des edlen, seit 1788 als preussischer Gesandter beim Reichstage residirenden, Grafen v. Görz. Der geistreiche Freiherr v. Gleichen, welcher, früher k. dänischer Gesandte in Neapel, Madrid und Paris, ein Freund des Herzogs von Choiseul, Holbachs, Diderots und d'Alemberts, nach einem an Ereignissen und bildenden Erfahrungen ungewöhnlich reichen Leben, sich nach Regensburg zurückgezogen, wo er seine „metaphysische Ketzereien“ schrieb, umfasste de Bray mit väterlicher Neigung, und äusserte mehrfältig von ihm: er sey voll Geist, und dabei ein Kind an gutmüthiger Arglosigkeit. Unter den

jungen Männern schloss er sich vorzüglich an Kaspar Grafen von Sternberg, damals Domcapitularen zu Regensburg, an den Grafen von Westerhold und an den Grafen Alois von Rechberg-Rothenlöwen, damaligen k. preussischen Legationssecretair an.

Mit diesen, mit dem dänischen Gesandten Frhrn. von Diede und vielen andern hervorragenden Männern war de Bray von jener Zeit an innig verbunden; sie blieben ihm für's ganze Leben mit der Achtung und Liebe zugethan, welche ein edler Sinn für Wahrheit und Recht und ein für die Genüsse der Freundschaft empfängliches Gemüth weckt und belohnt. — Mit den Fortschritten der französischen Revolution, da sich alle Bande der Sitte und des Rechts lösten, ward de Bray's Stellung schmerzlich in Beziehung auf sein Vaterland, peinlich und kummervoll in Beziehung auf sich und seine Familie. Bald ward er von dieser ganz abgeschnitten, und nachdem das Entscheidende in Frankreich geschehen war und statt der französ. Legation am Reichstage der Marquis de la Hoassaye um die emigrirte Königsfamilie zu vertreten erschienen, aber auch wieder verschwunden war, zog er es vor, entfernt von diplomatischen Geschäften, am Sitze seiner früheren Thätigkeit zu bleiben, als sich in die Wechselfälle einer blutigen Katastrophe zu stürzen, die er beklagte und verabscheute. So lebte er bis zum Jahre 1797 in Regensburg, und bei der

Zerrüttung seines Vaterlandes, welche auch auf seine Familie höchst misslich zurückwirkte, fand er Trost in der Freundschaft seiner ehemaligen Collegen und in der allgemeinen Achtung, womit ihn die Bewohner Regensburgs umgaben.

In jener Epoche, wo Bray seinen Grundsätzen das Vermögen und alle Aussichten im Vaterlande geopfert hatte, wurde ihm von dem fürstlichen Hause von Thurn und Taxis auf die freundschaftlichste Weise die Versicherung gegeben, dass er auf dessen Unterstützung in seiner künftigen Laufbahn mit Zuversicht rechnen könne. So lange er lebte, blieb er auch dieser fürstlichen Familie mit dankbarer Ergebenheit und Freundschaft zugethan.*) Ausser dem glänzenden Hofe des Fürsten waren die Häuser des Grafen von Görz und

*) Mit I. K. H. der Frau Fürstin v. Thurn und Taxis unterhielt er von jener Zeit einen regelmässigen Briefwechsel. Er schrieb jeden ersten Mondtag des Monates, und erhielt eben so regelmässig Antwort. Ueberhaupt war er gewohnt, seinen Geschäften dadurch möglichste Pünctlichkeit zu geben, dass er sie an gewisse Zeiten knüpfte, und mit grösster Consequenz einhielt. Einst schrieb er seinem Freunde Gr. von Sternberg, dass er an einem gewissen Tage in Petersburg abreisen, und an einem andern bestimmten Tage Mittags bei ihm in Brzezina in Böhmen eintreffen werde. Gr. v. Sternberg, der seine Pünctlichkeit kannte, erwartete ihn zum Mittagmahle, und eh' die Stunde geschlagen hatte, schallte das Posthorn auf dem Hof, und der Reisende stürzte in die Arme des Freundes.

des B. v. Diede die gesellschaftliche Sphäre, in welcher er sich am liebsten bewegte. In einer kleinen satyrischen anonymen Schrift „le Congrès de Bopfingen“ persiflirte er die geheimen Ränke und Gegenstrebungen am Reichstage, deren innere Beziehungen sich ihm in jenen geistreichen diplomatischen Zirkel enthüllten. Sie ward vom Gr. v. Bernadorf ins Deutsche übersetzt.

Ueberdiess führte ihm die Musse jener Zeit den historischen Studien, insbesondere aber der Botanik zu. Dieser Wissenschaft blieb er stets mit Neigung zugewendet, und im ganzen Leben behandelte er sie als eine heitere Begleiterin neben den ernsten oder lästigen Geschäften des Amtes.

Uebrigens waren ihm die Genüsse, welche er sich im Umgange mit dem harmlosen Reiche der Blumengöttin verschaffte, nicht eine blosse Erholung, ein Ausruhen des Geistes, denn er bemühte sich um eine gründliche Einsicht und Erkenntniss der einzelnen Objecte, die er nach Form, Entwicklungsweise und Beziehung zu Verwandtem studirte. Neben dieser Freude an einer concreten Erkenntniss erwarb er sich im Umgang mit dieser schweigsamen Schöpfung auch noch eine gemüthliche Ergötzung. Diese Theilnahme des Herzens an den Beschäftigungen des Kopfes spiegelt sich vorzüglich in seinen botanischen Berichten, die er von Zeit zu Zeit an die botanische Gesellschaft zu Regensburg über seine Beobachtungen und Erfahrungen erstattet hat. Die Art, wie er die Natur betrach-

tete, erhielt in ihm eine heiter fromme Stimmung und eine Weichheit und Wärme der Empfindung, wie sie der Weltmann im Kreise diplomatischer Geschäfte nicht immer bewahrt. Die eben erwähnte botanische Gesellschaft zu Regensburg, welche in jener Periode (14 May. 1790) — die erste speciell der Botanik gewidmete Institution dieser Art in Europa — gestiftet ward, übte einen wesentlichen Einfluss auf jenes Lieblingsstudium der Pflanzenkunde. De Bray nahm an ihren Arbeiten regelmässig Theil, und eröffnete sogar die erste öffentliche Sitzung als Ehrenmitglied mit einer Rede.

Seine Theilnahme an diesem nützlichen Vereine wuchs mit jedem Jahr, er vertrat nicht nur seine Interessen bei den Regierungen, sondern unterstützte ihn auch durch reichliche Geldgeschenke, durch die Meublirung des Gesellschaftslocales und eine Capitalstiftung.

Neben dem wissenschaftlichen Interesse auch durch Gefühle der wärmsten Freundschaft an mehrere Mitglieder der Gesellschaft, den Grafen Kaspar von Sternberg, den Professor Duval *) den

*) Duval, Professor in der Pagerie des hoch fürstlich Thurn und Tax. Hauses, war ebenfalls aus Frankreich ausgewandert. Ein liebenswürdiger, vielseitig gebildeter Mann war er es vorzüglich, der de Bray für Botanik gewann, und dieser führte dann, als dritten, den ehrwürdigen Grafen v. Sternberg in diesen Bund ein. Dieser edle Geist, der Freund Göthe's, der im deutschen Vaterlande so vielfach und erfolgreich zur Förderung der Na-

thätigen Erforscher der deutschen Flora, Prof. Hoppe, die beiden berühmten Aerzte Gebrüder Schäfer, den Fürstl. Schwarzburgischen Legations-Rath Felix und den würdigen Physiker Placidus Heinrich geknüpft, widmete er sich diesem Vereine, welcher später zu einer königlichen Gesellschaft erhoben wurde und einen rühmlichen Antheil an der Förderung der Wissenschaften genommen hat, mit dem edelsten Eifer.

Die Mitglieder durften ihn vertrauensvoll so ganz als den ihrigen betrachten, dass sie ihn (3 Septemb. 1801) zu ihrem ordentlichen Collegen und später, nach dem Tode des Sanitätsdirectors Dr. Kohlhaas (7. Nov. 1811), zum Präsidenten der Gesellschaft erwählten. Unter allen Wechselfällen eines thätigen Geschäftslebens behielt de Bray die Pflichten dieser literarischen Stellung im Auge, seine zahlreichen Verbindungen mit den namhaftesten Naturforschern Europa's bereicherten die Gesellschaft mit allen Vortheilen eines literarischen Verkehres, mit Büchern und Samlungen.

Neben diesen Beschäftigungen ward de Bray durch früheren Beruf und durch Neigung zu publicistischen, historischen und statistischen Studien

---

turwissenschaften gewirkt hat, erhielt in jener Umgebung die erste Neigung für solche Studien. — An Prof. Duval übte Gr. Bray die theilnehmendste Freundschaft. Dem alleinstehenden Greise öffnete er auf seinem Schlosse Irlbach ein heiteres Asyl; bis an seinen Tod widmete er ihm die zärtlichste Sorgfalt.

geführt, die er zum Theil auf Reisen verfolgte. Im Jahre 1793 reiste er nach Holland und England. Holland stand damals am Vorabend jener gewaltigen Krise, da es in kurzer Frist von dem aufgeregten und aus seinen Grenzen tretenden Frankreich überfluthet werden sollte. Eine genaue Prüfung der dort bestehenden Verfassung und der Zukunft, welche in ihr verschlossen ruhte, lag dem denkenden Reisenden ganz nahe.

Eine Reihe von Memoiren an eine durch Geist und Bildung hervorragende Dame, die Fürstin von Thurn und Taxis, geborne Prinzessin von Mecklenburg Strelitz, gerichtet, schilderte die damaligen Zustände Englands und Hollands. Sie gaben Gelegenheit, seinen politischen Scharfblick zu beurkunden. Nur ein geringer Theil jener Berichte: „Hollands Staatsverfassung bis zu ihrer Umänderung durch die Franzosen im Jahre 1795," aus dem französischen Manuscripte von A. G. Kaiser übersetzt, sind (Hof 1795) gedruckt erschienen. Der Verfasser führte sie mit der Bemerkung ein, „dem Philosophen und Historiker könne der Gedanke nicht gleichgültig seyn, dass ein Volk, welches 92 Jahre lang mit der mächtigsten Monarchie, die jemals bestanden, um seine Freiheit gekämpft und sie endlich ersiegt habe, jene Frucht seiner Anstrengungen in einem einzigen Winter durch eine Nation vernichtet gesehen, die mitten unter den äussersten Bemühungen für die Erhaltung ihrer Frei-

heit schon die Freiheit anderer Völker verschlungen habe oder ihr noch den Untergang drohe.“

Zeuge dieser Katastrophen in Holland, und durch eigene Anschauung belehrt, wie die Freiheit der englischen Verfassung, deren lauteste Lobredner damals noch nicht gesprochen hatten, nur das Resultat hundertjähriger Zuckungen und Zerwürfnisse gewesen war, betrachtete er die Fortschritte der französischen Revolution nur mit Misstrauen. „Man bilde sich nicht ein,“ schrieb er damals, „eine Konstitution lasse sich, wie eine Bildhauerarbeit, aus einem ganzem Stücke herausarbeiten oder auf einen Guss giessen. — — Man hat Grundsätze, Analogieen nöthig, die sich auf schon gefühlte Bedürfnisse und auf Berechnungen einer lediglich von der Erfahrung anzugebenden Wahrscheinlichkeit gründen. Menschen, welche eine Konstitution für sich entwerfen, müssen schon vorher in diesem oder jenem gesellschaftlichen Vereine mit einander gestanden haben; welcher Art auch diese Bande seyn mögen, so giengen ihnen noch andere Verhältnisse vorher, denn wie hätten sich ohne diese jene Bände verschlingen können? In jedem Falle also gibt es, eben so wie ewige, unwandelbare Grundpfeiler, auch Verhältnisse der Vergangenheit zur Zukunft, die sich zu keiner Zeit ändern. Diese Verhältnisse verbieten alle gewaltsamen Umwälzungen unter Androhung des grausamsten Elendes.“

So drang de Bray in seinen politischen Ansichten stets auf eine geschichtliche Unterlage, und

obgleich er stürmische Bewegungen der Zeit im Verhältnisse zu den grossen Perioden menschlicher Entwickelung nur wie einen Punct betrachtete, so hielt er sie doch für Frevel an der Menschheit. Er meinte, sie seyen nicht von den höheren sondern von den materiellen gemeinen Interessen unserer Natur veranlasst; und das Wort der Stoiker „naturam sequi," welches er als Ueberzeugung theilte, müsse, statt heftiger Bewegungen in der geistigen Entwickelung und dem Staatenleben, der Menschheit nur sanfte anempfehlen. Von diesem Gesichtspuncte aus vereinigte er auch seine politischen mit den religiösen Ansichten. Unvergesslich wird mir seyn, wie er einst bei einem Spaziergange in sternheller Sommernacht plötzlich stille stand und sagte: „Sehen Sie, wie **ruhig** die Sterne ihren Weg gehen. — Zu dem Sternendienste der alten Chaldäer dürften wir etwa zurückgehen, wenn nicht das Christenthum unser wäre, aber zwischen diesen Vorstellungsweisen liegt der uns fremde, trostlose Glaube der Heiden, welchen die Zeit vom Baum der Geschichte abgeschüttelt hat, wie verdorrte Blätter und wie die Völker selbst die ihn hegten." Bei der Entwickelung seiner Ansichten über diese Gegenstände war das Buch von Dupuis l'Origine des Cultes nicht ohne Einfluss gewesen. Ohne dessen Paradoxien zu verkennen, hegte er grosse Verehrung vor dem Verfasser, welchen er persönlich gekannt hatte,

Nach jener englischen Reise unternahm de Bray eine andere nach Frankreich, in der Absicht, einen Theil des väterlichen Erbes sich zu erhalten. Unglücklicherweise aber fiel sein Aufenthalt in Paris mit einer jenen Reactionen zusammen, wodurch die Stimmung der Machthaber gegen die Emigrirten erbittert wurde. Er war nahe daran, als Opfer jener blutigen Gesetze zu fallen, die damals Europa schaudern machten; — doch derselbe Mann, der, seinem Amte nach, ihn hätte verfolgen und auf's Schaffot bringen sollen — rettete ihn. In ihm fand er einen Freund, mit dem er, einige Jahre zuvor, in heiteren Versen die Schönen von Nantes gefeiert hatte. Unerkannt entfloh er, und gelangte glücklich wieder nach Deutschland.

Hier benützte Bray die sich oft darbietende Musse zu mehreren Reisen nach Tirol und Salzburg mit seinem Gefährten in naturhistorischen Studien, dem Grafen von Sternberg, nach der Schweiz mit dem Grafen von Thurn, und nach Wien, wo er sich längere Zeit aufhielt, um für den Malteser-Orden zu wirken, dessen Interessen er sich nun ausschliesslich ergeben hatte, und von dem er als Chargé d'affaires beim Reichstag beglaubigt war. In Auftrag und Geschäften des Ordens gieng er auch auf den am 9. Dec. 1797. eröffneten Friedenscongress zu Rastadt, als Begleiter des alten Commandeur Freih. von Pfördt. Hier war es, wo de Bray's selbstständige diplomatische Laufbahn begann, und wo er das seltene Talent bewährte, mit Menschen von den

verschiedensten Ansichten zu leben, und auf die verschiedensten Partheien einen gleich günstigen Eindruck zu bewirken. Nicht nur der churmainzische Präsidial-Gesandte Frh. von Albini, der preusische erste Gesandte Gr. von Goerz, wie die meisten Delegaten des deutschen Reichs, wurden durch de Bray's Geschicklichkeit zu Gunsten des Ordens eingenommen, sondern auch auf die französischen Gesandten machte er einen vortheilhaften Eindruck, der dem Orden günstig zu werden versprach. Roberjot, ursprünglich ein katholischer Priester, dann verheurathet, ein Mann von gemässigt republikanischen Grundsätzen, und Jean de Bry, der früher der wüthendste Jacobiner gewesen war und im Convent die Bildung einer Rotte Meuchelmörder empfohlen hatte, um alle Fürsten Europa's zu ermorden, beide waren dem jungen, feingebildeten Ritter gewogen, und vergassen, dass er französischer Emigrant und Repräsentant eines adelichen Mönchordens sey. Aber, seltsam genug, den dritten Gesandten, Bonnier, ehemals Präsidenten des Gerichtshofes von Toulouse, einen alten Adeligen, der die revolutionären Gesinnungen auf die Spitze trieb, und nur über die classische Literatur mit Ruhe zu sprechen verstand, konnte de Bray nicht für sich gewinnen; und er behauptete, nach einer Unterredung mit ihm über die Angelegenheiten des Ordens, sey er von Neuem auf die Emigrantenliste gesetzt worden, aus welcher er gemäss früherer Berichte der Gesandten war gestrichen worden. De Bray

war nach Rastadt über Paris gekommen, und hatte daselbst ein diplomatisches Geheimniss in Bezug auf den Johanniter-Orden entdeckt. Schon vor dem Jahre 1798 war nämlich im französischen Ministerium des Aeussern der Plan gefasst worden, sich der Insel Malta zu bemächtigen und die Ritter zu beseitigen. Eine grosse Parthei im Orden, Dolomieu an ihrer Spitze, intriguirte in diesem Sinne und unterstützte die kühne Absicht der damaligen französischen Machthaber, welche Malta nicht mehr wie bisher als einen befreundeten Ruhepunct benutzen, sondern besitzen wollten. De Bray theilte diese geheime Absicht, durch den Gesandten in Turin, seinen Obern mit, und erhielt dagegen beruhigende Zusicherungen über die Unmöglichkeit, die Insel zu nehmen. Der 8. Juni 1798. strafte diese Versicherung Lügen. Dieser neue Gewaltsstreich, während des Rastadter Friedens-Congresess geführt, der innere Kampf verschiedener Partheien und der kühne Hohn des französischen Directoriums enttäuscten de Bray bald über die Hoffnungslosigkeit einer friedlichen Lösung. Inzwischen hatte der Congress wesentlichen Einfluss auf de Bray's fernere Schicksale. Sein Freund Graf Al. von Rechberg, welcher der Versammlung als herzogl. zweibrückischer Minister beiwohnte, machte ihn von hieraus mit dem in Carlsruh residirenden Herzog Max. Joseph von Zweibrücken, der bald darauf Churfürst von Pfalzbayern wurde, und mit dem Chef von dessen Ka-

binet, dem Gr. von Montgelas, bekannt. Nach Auflösung des Congresses gieng de Bray mit jerem Freunde nach München, und, als hier, mit dem Regierungsantritte Max. Josephs, sich ein neuer lebenskräftiger Geist entwickelte, der Männer von de Bray's Talenten gern in seine Sphäre zog, so erhielt er (am 12. Mai 1799.) die Anstellung als wirklicher Geheimerath in churpfalz-bayerischen Diensten, und zwar in dem Ministerium des Aeussern, unter der Leitung seines Freundes, Grafen von Montgelas. Ehe er jedoch in diesem Dienste wirksam auftrat, musste er noch im Interesse des Ordens, in dessen deutsche Zunge bayerischer Nation er förmlich aufgenommen worden war, eine Reise nach St. Petersburg unternehmen. Da die Aufhebung des Malteser-Ordens in Bayern (21. Febr. 1799.) gewisse Differenzen mit dem St. Petersburger Hofe herbeizuführen schien, nachdem Kaiser Paul (am 16. Dec. 1798.) zum Grossmeister des Ordens gewählt worden war, so giengen zu deren Beseitigung S. Hoheit der Herzog Wilhelm in Bayern und Graf Alois von Rechberg nach St. Petersburg, und der Orden sendete den Grossballey Frhrn. von Flachsland, den Grafen von Arco und den Ritter de Bray, um dem neuen Grossmeister die Huldigung des Ordens darzubringen, dessen Verhältnisse zur Krone Bayern durch den Vertrag vom 29. Juli 1799. berichtigt wurden. Der Kaiser, welcher dem Orden neue Bedeutung verleihen wollte, gab de Bray mannigfal-

tige Beweise von Vertrauen, und trug ihm sogar an, als Minister des Johanniter-Ordens in seine Dienste zu treten, was jedoch ausgeschlagen wurde.

Schon damals erwarb sich de Bray in der Hauptstadt des Nordens zahlreiche Freunde und bereitete sich jene angenehme und ehrenvolle Stellung, die er bei seinen spätern Missionen nach Russland so günstig für Bayern zu nützen Veranlassung fand. Insbesondere gewann er die Achtung des nachmaligen Kaisers Alexander, der ihm stets Beweise von Vertrauen und Neigung gab, und dessen menschenfreundliche, edle Gesinnungen von dem warmen Herzen de Bray's in ihrer segensreichen Wirksamkeit gewürdigt wurden, wie er denn diese Gesinnungen in der Zueignung seiner Geschichte von Liefland an den Kaiser auszusprechen versucht.

Von St. Petersburg ging de Bray über Berlin nur auf kurze Zeit nach seinem neuen Vaterlande zurück. Im August 1800. ward er als Gesandter nach London geschickt, und er leistete hier wesentliche Dienste in den Angelegenheiten der englischen Subsidien. Schon am 16. Merz (1800.) hatte Gr. v. Montgelas mit dem grossbritanischen Bevollmächtigten W. Wickham einen Subsidientractat, wegen Aufstellung eines bayerischen Hülfskorps von 12000 Mann abgeschlossen. Diesem Vertrag ward (zu Amberg, am 15. Juli) eine Zusatz-Convention beigefügt, worin England

dem Grundsatze der Secularisationen zuerst huldigte. In der weiteren Ausführung dieser Angelegenheiten verwendete sich de Bray auf eine den Interessen der Krone Bayern sehr entsprechende Weise.

Als de Bray i. J. 1801 nach Bayern zurückkehrte, unternahm er eine Reise in das Hochland von Bayern, Salzburg und Tirol in Gesellschaft des Gr. von Montgelas, des Frhrn. von Zentner und seines naturhistorischen Freundes Prof. Duval. Seine Beobachtungen über die Natur jener Gegenden und über ihre Bewohner sind in einem Werkchen niedergelegt, welches er unter dem Titel: Voyage aux Salines de Salzbourg et de Reichenhall et dans une partie du Tirol, in Berlin 1807, 8° herausgab. Später erschien davon eine mit zahlreichen Kupfern gezierte Auflage, welche auch die Beschreibung einer Reise nach der Grafschaft Werdenfels (i. J. 1807.) und einer andern in das Etschthal (i. J. 1819.) einschaltete (Paris 1825, Fol.). De Bray hatte sich die deutsche Sprache mit Fleiss und Sorgfalt anzueignen versucht; er schrieb sie richtig und sprach sie, wenn auch nicht ohne fremden Ausdruck, ziemlich geläufig. Doch wagte er nicht, als deutscher Schriftsteller aufzutreten. In seinem französischen Style herrscht die Anmuth und Heiterkeit seines Characters, er ist kurz, bestimmt, klar und übersichtlich. So führt auch jene Reisebeschreibung den Leser an kräftig gezeichneten Naturschönhei-

ten vorüber, zu manchen feinen und treffenden Bemerkungen über den Menschen jener Alpengegenden, über seine Gesittung, Sinnesart, seinen Culturzustand und die Statistik des Landes.

Inzwischen hatte sich nach den Friedensschlüssen von Lüneville und Amiens der diplomatischen Thätigkeit ein reiches Feld geöffnet, da es sich von einem, besonders in Deutschland, viel verwickelten, Entschädigungswerke handelte. Graf von Montgelas hatte, um den Missverständnissen bei Einleitung der Säcularisationen vorzubeugen und die Territorial-Verhältnisse zwischen Bayern und Preussen zu ordnen, einen Separatvertrag mit dem Grafen von Hardenberg (zu München. Nov. 1802.) abgeschlossen. Zu fernerer Regulirung der gegenseitigen Ländererwerbungen und übrigen Ausprüche ward nun de Bray (1802.) nach Berlin gesendet, wo er eine um so bessere Aufnahme fand, als das preuss. Ministerium unter Gr. Haugwitz ihn gewünscht hatte. Während er diese Stelle in Berlin bekleidete, hatte sich nach dem Pressburger Frieden (26. Dec. 1805.) die Lage der deutschen Staaten wesentlich verändert und der Rheinbund ward (12. Juli 1806.) gestiftet. Bei den vielen schwierigen Unterhandlungen, welche in jener merkwürdigen Periode von allen deutschen Regierungen gepflogen wurden, war auch de Bray's diplomatische Thätigkeit vielfach wirksam. Er verliess Berlin nicht sogleich nach Ausbruch des französisch-preussischen Krieges, sondern ward erst am 2. Octob.

1807. officiell zurückgerufen. Er blieb durch Freundschaft und Hochachtung vielen ausgezeichneten Staatsmännern und Gelehrten jener Königsstadt: dem geheimen Kabinetsrathe Lombard, dem Fürsten Hardenberg, dem Grafen Haugwitz, den berümten Naturforschern Willdenow, Klaproth, Rudolphi und andern verbunden. Als, nach der Occupation Berlins durch die Franzosen, der botanische Garten demolirt werden sollte, gelang es de Bray's einflussreicher Verwendung, dass dieser unheilvolle Beschluss von Seite der occupirenden Feinde zurückgenommen wurde.

In der edlen Königin Louise, der er durch ihre geistreiche Schwester, die Frau Fürstin von Thurn und Taxis, empfohlen worden war, hatte er eine erhabene Gönnerin gefunden. Die heitere Anmuth seines Umganges, die Reinheit seiner Sitten, die Vielseitigkeit seiner Bildung musste ihm die Achtung edler Frauen gewinnen. So hatte er auch im Jahre 1805 zu Dresden mit einer durch Geist und Gemüth gleich ausgezeichneten Dame, der zweiten Tochter des Frhrn. von Löwenstern auf Wolmersdorf und Kokenhusen in Liefland, dessen Familie sich oft in Berlin und Dresden aufhielt, ein glückliches Ehebündniss geschlossen, welches ihn mit dem Segen trefflicher Kinder, eines Sohnes und zweier Töchter*), bereicherte.

*) Otto Camillus Hugo Gr. v. Bray, geb. d. 17. May 1807. jetzt Attaché der K. B. Gesandtschaft in St. Peters-

Im Jahre 1808 erhielt de Bray die Mission als bayerischer Gesandter am Hofe von St. Petersburg. Die volle Zufriedenheit seines Souverains mit den auf diesem wichtigen Posten geleisteten Diensten beurkundete sich unter Anderm dadurch, dass er (1809.) zum Mitglied des K. Staatsrathes ernannt und (1812.) in den Grafenstand erhoben wurde. Die Musse, welche ihm von den Geschäften seines Amtes übrig blieb, widmete er hier theils naturgeschichtlichen theils geschichtlichen Studien. Mit gewohnter Thätigkeit setzte er sich mit den ausgezeichnetsten Männern dieser Fächer in dem weiten russischen Reiche, mit Morgenstern, Evers, Grindel, Scherer, Loder, Hoffmann, J. F. L. Fischer und G. Fischer und vielen Andern in Verbindung. Er benützte die Freundschaft des Grafen Razoumoffsky, welcher in Gorenki bei Moskau einen wahrhaft kaiserlichen Garten gegründet hatte, und der gelehrten Reisenden: eines Steven, Marschall von Bieberstein, Parrot, Engelhardt, Ledebour, Stephani u. s. w. um die naturhistorischen Sammlungen in Bayern mit wichtigen Beiträgen, die botanische Gesellschaft zu Regensburg mit mancherlei Notizen zu bereichern. Ueber den Handel, das Geldwesen

---

burg. — Caroline Elisabeth, geboren d. 9. May 1809, Wittwe S. E. des Bar. v. Mahlzan, vorm. K. Preuss. Gesandten zu Wien. — Gabriele Maria, geboren den 6. März 1818.

die Industrie und viele andere statistische Verhältnisse des russischen Reiches sandte er seinem Ministerium ausführliche Memoiren ein, welche rühmliches Zeugniss von seinem Fleisse und von der Mannichfaltigkeit seiner Kenntnisse abgeben. Seiner diplomatischen Stellung am kaiserlichem Hofe machte er auch durch die Eleganz und Würde seines Hauses Ehre, welches damals, nebst dem des französischen Gesandten Caulincourt, sich durch besondern Glanz auszeichnete.

Nach Ausbruch des französisch-russischen Krieges gezwungen, einen eben so wichtigen als angenehmen Wirkungskreis zu verlassen, zog sich Graf Bray mit Erlaubniss der bayerischen und russischen Regierung auf die Güter der Familie seiner Gemahlin nach Liefland in den Privatstand zurück.

Hier beschäftigte er sich ausschliesslich mit statistischen, historischen und naturhistorischen Studien, in deren Verfolge er selbst durch die Theilnahme mehrerer hochgebildeter Glieder jener Familie unterstützt wurde.

Hier war es, wo er im Schoosse häuslichen Glücks ein grösseres Geschichtswerk über Liefland auszuarbeiten begann, als dessen Vorläufer sein Memoire sur la Livonie in den Denkschriften der bayer. Academie der Wissenschaften vom J. 1813 erschienen war. Diesem gelehrten Vereine gehörte er als ordentliches Mitglied der historischen Klasse schon seit dem 19. März 1808 an.

Das grössere Werk selbst: Essay critique sur l'gistoire de la Livonie ward in den Jahren 1814 — 16. vollendet und 1817 zu Dorpat in drei Bänden 8° gedruckt. Es beabsichtigte vor Allem eine kritische Prüfung der ältern, ziemlich reichen Literatur über die Geschichte Liflands, dann aber auch selbstständige neue Darstellungen aus zahlreichen ungedruckten Quellen, besonders aus den freundschaftlich eröffneten Hausarchiven vieler adeligen, seit der Eroberung durch den deutschen Orden hier ansässigen, Geschlechter. Die Freundschaft des Reichskanzlers Grafen Nicolaus von Romanzow, des Generalgouverneurs der Provinz Marquis von Paulucci und vieler namhaften Gelehrten, eines Evers, Bergmann, Morgenstern, Sonntag, Parrot, Huth, Jaesche, u. s. w. bereicherte den Schriftsteller mit zahlreichen Notizen, gemäss denen das Werk in einen rein historischen und einen statistischen Theil abgetheilt werden konnte. Der Geschichtsforscher erkennt die mit kritischem Geiste und grosser Sachkenntniss geschriebene Entwickelung der frühesten Geschichte jenes Landes und seiner Eroberung durch die deutschen Herrn um so dankbarer an, als aus den Chroniken der ersten slavischen Geschichtschreiber nur höchst schwankende und unbestimmte Umrisse hervortreten. Andrerseits erheischte die Behandlung der neueren Periode, seitdem das Land dem russischen Reiche zugefallen war, Rücksichten des Verf., welche man nur

von dem Standpuncte seiner diplomatischen Beziehungen würdigen darf.

Der Aufenthalt de Bray's in Liefland blieb auch nicht ohne Früchte für die genauere Kenntniss von der Flora jener Provinz, welche vorher keineswegs befriedigend von Grindel untersucht und beschrieben worden war.*) Im Jahr 1813 ward de Bray mit den Arbeiten rücksichtlich des Beitritts zur heiligen Allianz betraut. Im December 1815. ward er von Neuem an dem Hofe von St. Petersburg accreditirt, und er bekleidete diese Stelle bis zum Jahre 1823, wo er unter Berücksichtigung seiner Gesundheitsumstände, welche milderes Klima forderten, in gleicher Eigenschaft nach Paris versetzt wurde. Hier erwarteten ihn mehrere wichtige diplomatische Aufgaben. Er hatte die Differenzen rücksichtlich der Grenzregulirung zwischen dem Rheinkreis und Frankreich mit dem damaligen Minister des Aeussern, Herrn v. Damas, zu beseitigen, bei welcher Veranlassung er auch mehrere Stipulationen zur Erleichterung des bayrischen Handels erwirkte.

Sein Leben in Paris war besonders reich an wissenschaftlichen Genüssen, da er vermöge seiner politischen Stellung wie durch die Anerkennung, welche die französischen Gelehrten seinem wissen-

*) Eine hieher gehörige Arbeit de Bray's s. in den Denkschriften der Regensb. bot. Gesellschaft, Vol. I. 1815 Seite 45.

schaftlichen Charakter widmeten, stets einen Kreis der ausgezeichnetsten Männer um sich zu vereinen im Stande war. In seinem Hause trafen sich Männer wie Alex. v. Humboldt, der damals in Paris lebte, Cuvier, Geoffroy, St. Hilaire, Malte Brun, Ferussac, Villemain, Gérard, Gay, Gall, Koreff, Chateaubriand, Aug. d. St. Hilaire, Jussieu, Bosc, Brogniart, Desfontaines, Mirbel, Biot, Latreille, Blainville, Champollion, Abel Remusat, Martignac, Guizot, Barante, Royer Collard, Renouard, Quatremêre, Cassini, Coquebert de Montbret, Lasteyrie, De Gerando, Horace Vernet, Lesueure u. A. Jede Wissenschaft, jede Kunst ward hier durch die ausgezeichnetsten Talente vertreten, und die verschiedenen politischen Meinungen trafen sich auf neutralem Grund und Boden, indem Graf Bray die seltene Tugend besass, das Hervorragende und Treffliche der Menschen zu würdigen und für seinen Geist, wie für seinen Beruf, zu nützen, ohne subjectiven Meinungen eine Geltung zu gewähren, welche die feinempfundenen Beziehungen des Weltmanns zu seiner Umgebung und zu seinem Amte hätten gefährden können.

Im Jahre 1826 ward Graf v. Bray von dem Gesandtschaftsposten zu Paris auf dieselbe Stelle nach Wien versetzt. Die im Staatsvertrage vom 14. April 1816. zwischen Oesterreich und Bayern gegenseitig zugesicherten Länderabtretungen hatten ebenso wichtige als schwierige Vollzugsver-

handlungen der beiderseitigen Regierungen im Gefolge. Diese Verhandlungen betrafen theils die Abrechnung über rückständige Gefälle und Verwaltungsausgaben, und die Ausscheidung des Schuldenstandes der gegenseitig abgetretenen Gebiete im Betrage mehrerer Millionen, theils die Berichtigung der neuen Landesgrenze zwischen Oesterreich und Bayern im Bezirke von Salzburg und Berchtesgaden. Es mussten hiemit manchfaltige Verhältnisse der beiderseitigen Salzwerke jener Gegend festgestellt werden. Dahin gehörten die Bestimmung der Eigenthumsrechte und Verwaltungs-Befugnisse Bayerns rücksichtlich der seit Jahrhunderten für den Bedarf der Salzwerke zu Reichenhall vorbehaltenen Forste im salzburgischen und österreichischen Saalthale, deren Ausdehnung mehrere Quadrat-Meilen beträgt; ferner Anerkennung und Abgrenzung des Grubenfeldes für den Salzwerkbau der österreichischen Saline Hallein diesseits der bayerischen Landesgrenze, Ermittelung des Salzpreises und der übrigen Bedingungen des tractatenmässigen bayerischen Rechts auf den Bezug von jährlichen 200,000 Centnern Salz in den Erzeugungskosten vorbenannter östreichischer Saline u. s. w. In Beziehung auf diese wichtigen Verhandlungen war zwar im Jahre 1823 die Vermarkung der neuen Landesgrenze vollzogen worden, und gemeinschaftlich ausgearbeitete Vergleichs-Anträge und Conventions-Entwürfe lagen den beiderseitigen höhern Regierungsbehör-

den zur Prüfung vor, — allein nach mehrjährigen Unterhandlungen der desshalb ernannten Hofcommissionen konnte es doch zu keinem Abschlusse kommen. So fand Graf de Bray diese Angelegenheit, und unterstützt von dem einsichtsvollen Eifer des k. bayerischen Commissärs Ritter von Knorr, führte er, sie zu Ende. Sein persönlicher Einfluss am vaterländischen Hofe, die allgemeine Achtung und Zuneigung, welche ihm die Vordermänner der österreichischen Regierung, der Staatskanzler Fürst von Metternich und der Staatsminister Gr. v. Kolowrat, zollten — setzten ihn in den Stand, im Vereine mit dem, von k. k. österreichischer Seite bevollmächtigten, würdigen Justizpräsidenten Frh. v. Gärtner, alle Hindernisse zu beseitigen, und am 13. Dec. 1829 wurden die beiden Conventionen über die Arreragen, über die Activen und Passiven der abgetretenen Landestheile, am 18. März 1829 diejenige über die beiderseitigen Salinenverhältnisse definitiv abgeschlossen. Mit dieser hochwichtigen und heilbringenden Unterhandlung krönte Graf Bray die vielfache Thätigkeit seiner diplomatischen Laufbahn. Auch fehlte ihm die Anerkennung seines Souverains nicht, welcher ihn unter den schmeichelhaftesten Zufriedenheitsversicherungen mit dem St. Hubertusorden belohnte. Schon früher hatte er das Grosskreuz des k. Civilverdienstordens erhalten. Diese und viele frühere Beweise von der Gnade des bayerischen Königshauses für ihn

und seine Familie hatten ihn mit der dankbarsten Liebe und Treue für dasselbe durchdrungen, Gefühle, welche er sich beeiferte, wo immer er konnte, zu bekennen. Aber auch von allen andern Monarchen, bei denen er die Interessen seines Königs vertrat, waren ihm ähnliche Auszeichnungen verliehen worden. Er war Grosskreuz des k. russ. St. Annenordens, des k. k. östr. St. Leopoldordens, Grossoffizier der französ. Ehrenlegion, Ritter I. Cl. des kgl. preussischen rothen Adlerordens, Ritter des kgl. schwed. Nordsternordens. Die Stadt Passau, deren Interessen er bei dem Abschlusse der Verhandlungen mit dem k. k. österreichischen Hofe wesentlich gefördert hatte, übersendete ihm das Ehrenbürger-Recht; eine Anerkennung, welche ihm die reinste Freude gewährte. Was könnte Höheres zu erstreben seyn, sagte er, als Achtung und Liebe der Mitbürger? Er fühlte mit Herder: was in den Herzen Anderer von uns lebt, ist unser wahrstes und tiefstes Seyn. Auch seine wissenschaftlichen Bestrebungen waren vielseitig anerkannt worden. Die Universität zu Dorpat, welcher er die Auflage seiner liefländischen Geschichte zum Geschenk gemacht, übersandte ihm das Doctordiplom. Die kaiserl. Akademie zu St. Petersburg und viele gelehrte Gesellschaften, wie die von Kur- und Liefland, von Rouen und Amiens, zu Moskau und Marburg, die der Arkadier zu Rom u. s. w. hatten ihn zum Mitgliede aufgenommen. Graf von

Sternberg und Prof. Dr. Hoppe benannten eine neue, in den Gebirgen Oberkärnthens entdeckte Pflanze, ihm zu Ehren Braya alpina.

Der Förderung seiner Studien war der Aufenthalt in Wien nicht minder günstig als der in Paris. Der Umgang mit Männern wie Gener. Frh. v. Welden, Frh. v. Jacquin, Littrow, Baumgartner, Pohl, v. Hammer u.A. gewährte ihm Erheiterung und Beruhigung, die er jetzt bei allmähliger Abnahme seiner Gesundheit nur in den wissenschaftlichen Genüssen eines engeren Kreises finden konnte. Er fühlte eine tiefe Sehnsucht, die letzten Tage seines Lebens zurückgezogen aus der Bewegung der grossen Welt im Schoose des häuslichen Glückes, im Genusse der Freundschaft und der Rückerinnerung seines thatenreichen Lebens hinzubringen. Die desshalb nachgesuchte Entlassung ward ihm von seinem Souverain mit dem Ausdrucke dankbaren Wohlwollens ertheilt. Doch hatte er nur wenige Wochen in der Stille seines Landhutes Irlbach im Unterdonaukreise gelebt, als er am 2. Sept. 1832. durch einen plötzlichen und sanften Tod seiner Familie und seinen zahlreichen Freunden entrissen wurde. Er verschied in den Armen seiner Gemahlin und eines alten, theuern Freundes, des Generalmajors Bar. Greuzard d'Amadieu, der sich eben auf Besuch bei ihm befand; als hätte diesem, den edlen Regungen der Liebe und Freundschaft hingegebenen, Geiste die Weihe solcher Empfindungen im Tode nicht entstehen sollen.

Welche Richtung de Bray's Geist in der Wissenschaft verfolgt hat, ist gewissermaassen durch diese Uebersicht seines Lebens schon angedeutet. Er fasste stets die historische Seite, das Gegebene, und hielt es für das gröfste Verdienst des Forschers, die objective Wahrheit bis in die Quellen zu verfolgen. In der Naturforschung und in der Geschichte war dieses der Maasstab, welchen er an eigne wie an fremde Leistungen legte. Der Combination keinen zu weiten Kreis und niemals über die Grenze der höchsten Wahrscheinlichkeit hinaus verstattend, mied er die Speculation, welche seiner ganzen Bildung fremd geblieben war. Er drang überall auf die hohe Bedeutsamkeit des einzelnen Objectes in der Natur, auf die Wichtigkeit der historischen Thatsache in ihrer nackten, ungeschmückten Wahrheit. Ueberzeugt, dafs ein geistiges Band alle Dinge zu einer höhern Einheit verknüpfe, scheute er sich zugleich vor einer wissenschaftlichen Darlegung solcher Verhältnisse. Er meinte, die Wesenheit der Dinge müsse von verschiedenen Subjectivitäten verschiedenartig aufgefasst werden. Das Mysterium derselben müsse dessbalb unangetastet bleiben. Er glaubte darum eben so wenig an ein zu realisirendes wissenschaftliches Natursystem, als an eine allgemeine befriedigende Geschichte. Die Skepsis früherer Jahre, welche insbesondere während seines Aufenthaltes in Malta genährt worden

war, machte bald einem innigen und warmen Glauben Platz.

In seinen philosophischen Ansichten über den Staat war er Optimist, und unruhige Anforderungen der Zeit verwies er mit dem praktischen Worte zur Geduld, dafs das Bessere des Guten Feind sey. Sein Charakter blieb sich in Milde stets gleich; Laune war ihm fremd. Immer war er treu und wahr, darum allgemein hochgeachtet. So erschien er auch in seinen diplomatischen Geschäften. Hier gebrauchte er nur edle Mittel; er war fern von der Meinung, dass gute Absichten auch schlechte Mittel heiligten. Gewiss liegt eine der Ursachen, dass ihm die meisten Bemühungen seines Geschäftskreises so wohl gelangen, in der Macht des Eindrucks von der Lauterkeit seines Charakters. Eine andere war, dass Jeder, der in seine Nähe kam, erkannte, das versöhnende Prinzip sey von ihm nicht angenommen, sondern seine wahre, innerste Natur. Selten kann von einem Manne, wie von ihm, gesagt werden, er sey nicht blofs arglos gewesen, sondern auch arglos erschienen.

Wir finden einen schönen Beweis für die Würde der menschlichen Natur darin, dass ein Mann, welcher in einem langen, an Ereignissen so reichen Leben mit Menschen der verschiedensten Meinungen, Sitten und Charaktere verkehren musste, in seinem Gemüthe den warmen Glauben an die Menschheit bewahren konnte, welcher De Bray beseelte. Im Testamente noch entfielen

ihm die schönen Worte, er glaube nicht Einen Feind in dieser Welt zurückzulassen; habe er sich deren gemacht, so sey es wider Willen geschehen, von sich aber dürfe er getrost sagen, dass er keines Menschen Feind sey.

Wenn die Bildung des Charakters zu dieser Milde und wahren Frömmigkeit, zu dieser schönen Humanität das Ergebniss eines dem Wohle der Menschheit und der Wahrheit gewidmeten Lebens ist, so dürfen wir wohl sagen, dass sich aus dem Boden der Staatsbürgertreue und der Wissenschaft die schönste Frucht entfalten könne, zu der unsere Natur berufen ist.

Versuch einer neuen Anordnung der Ericaceae. Von David Don, Esq. — Aus Edinb. New phil. Journ. Apr. — Jul. 1834. (Mitgetheilt durch Herrn Apotheker Beilschmied in Ohlau.)

Wenige unter den zahlreichen Familien des Pflanzenreiches übertreffen die *Ericaceae* in der Mannichfaltigkeit ihrer Formen, der Schönheit ihrer Blumen, oder in der Ausdehnung ihrer geographischen Verbreitung, welche in beiden Hemisphären bis an die äussersten Gränzen der Vegetation reicht. Die Richtung der Gebirgsketten, besonders gewisser Schichten, wie z. B. der quarz- und glimmerhaltigen Lager, scheinen auf die Verbreitung dieser Familie einen eben so bedeuten-

den Einfluss auszuüben, als die Breiten- und Höhenverhältnisse. Arten aus den Gruppen der *Andromedeae* und *Vaccinieae* durchlaufen die Andes von einem Ende zum andern, und in Asien erstrecken sie sich vom Eismeere bis innerhalb der Wendekreise, indem Ansiedlungen derselben fast auf jedem Zweige der indischen Alpen gefunden werden. Von der Gleichartigkeit der Vegetation Nord-America's und Inner-Asiens gibt es schlagende Belege in den Gruppen dieser Familie, die beiden Erdstrichen angehören, nämlich unter den *Rhodoreae*, *Monotropeae*, *Pyroleae*, *Vaccinieae* und den abnormen *Ericeae*. Einige Arten gehören beiden Continenten gemeinschaftlich an, wie *Pyrola picta*, *Monotropa Morisoniana*, *Bryanthus Stelleri*, *Cassiope tetragona* und *Andromeda polifolia*, wovon die zwei letzten auch Europa angehören. Europa und Africa allein enthalten die normalen *Ericeae*, *) die durch ihre ausdauernde Corolle gut charakterisirt sind; das Maximum derselben ist am Cap d. g. H., wo man so viele Pflanzenfamilien in seltsamer Verwirrung zusammengeworfen findet, als hätte die Natur sich des hinlänglichen Raumes für ihre glei-

---

*) Vielleicht ist Calluna vulgaris auszunehmen, wovon Exemplare sich in einer Sammlung getrockneter Pflanzen von Neufundland befanden, die der Verf. von Hrn. Gormack erhielt und die nach dessen Versicherung dort gesammelt waren.

chere Vertheilung beraubt. Der östlichste Punkt, bis zu welchem diese letztere Gruppe sich erstreckt, ist die Mauritiusinsel, wo man die verschiedenen Arten von *Salaxis* antrifft. Das Maximum der *Rhodoreae*, *Vaccinieae*, *Pyroleae*, *Monotropeae* und der abweichenden *Ericeae* findet man in Nordamerica. Diese Gruppen gehören, wie oben gesagt, auch Asien an. Van-Diemens Land kann man als Behausung der Mehrzahl der *Epacrideae* betrachten. Unter allen Gattungen der *Ericaceae* ist jedoch *Gualtheria* am ausgedehntesten verbreitet, indem man sie in fast jeder Gegend America's, auf Neuseeland, Van-Diemens Land und andern Inseln der Südsee und in Ostindien antrifft. Die grössere Entwickelung des Kelches bei dieser Gattung und seine mehr oder weniger stattfindende Verwachsung mit dem Fruchtknoten schwächen bedeutend die Wichtigkeit des unterscheidenden Charakters der *Vaccinieae*, und zeigen zur Genüge, dass diese nur eine Gruppe der *Ericaceae*, nicht eine besondere Familie bilden. Wie es in andern sehr natürlichen Familien der Fall ist, so sind die Charactere der generischen Gruppen auch bei den *Ericaceae* nicht so stark ausgezeichnet, als in minder natürlichen Familien; aber wir sind darum nicht genöthigt, den Gedanken, sie zu theilen, aufzugeben und drei- oder vierhundert Arten in einer Gattung zu behalten, wie es bei *Erica* der Fall gewesen ist, welche ich hier versucht habe, in eine Anzahl

kleinerer Gruppen abzutheilen; und welcher Meinung man auch über ihren Anspruch, besondere Gattungen zu bilden, seyn möge, so wird man wohl die Anordnung der Arten natürlicher finden, als eine der bisher vorgeschlagenen.

Die Untersuchung dieser interessanten Familie ward in der Absicht unternommen, meinem Bruder in seinem mühsamen Unternehmen*) womit er jetzt beschäftigt ist, behilflich zu seyn; und da eine vollständige Auseinandersetzung der Species in dem nächsten Bande seines Werkes erscheinen wird, so habe ich auf den folgenden Seiten die meisten davon ausgelassen, weil sie die gegenwärtige Abhandlung über die Gränzen eines in einem Journale aufnehmbaren Beitrags ausgedehnt haben würden.

ERICACEAE.

Flores hermaphroditi, subsymmetrici, regulares. Calyx 4 - v. 5 - divisus. Corolla rarius 4-partita. Stamina definita, corollae laciniis alterna, insertione varia. Stylus et stigma indivisum. Capsula libera, v. calyce adhaerenti aucto carnoso baccata: loculis plerumque polyspermis. Semina albumine carnoso. Embryo erectus, axilis.

Plantae (per terrarum orbem ubique sparsae) polymorphae, plerumque fruticosae.

Obs. — Ordo in phalangibus sex sequentibus optime dispositus.

---

*) General System of Gardening and Botany. By George Don, F. L. S. Vol. 1. et 2. London. 1831 — 32. 4to.

Tribus 1. *Ericeae.* Antherae biloculares. Ovarium liberum. Discus hypogynus, nectariferus, nunc raro squamis ornatus. Gemmatio nuda. — Folia saepius margine revoluta.

2. *Rhodoreae.* Antherae biloculares. Ovarium liberum. Discus hypogynus, nectariferus. Gemmatio squamis imbricata, strobilina. — Folia plana, costa extremitate callosa.

3. *Vaccinieae.* Antherae biloculares. Ovarium adhaerens. Discus perigynus, nectariferus. Fructus baccatus. Gemmatio nuda.

4. *Pyroleae.* Antherae biloculares. Ovarium liberum. Discus hypogynus, nudus. Semina peltata. samaroidea Embryo dicotyledoneus. — Plantae foliatae, terrestres.

5. *Monotropeae.* Antherae uniloculares. Ovarium liberum. Discus hypogynus, nudus. Semina peltata. Embryo indivisus. — Herbae aphyllae, parasiticae.

6. *Epacrideae.* Antherae simplices, uniloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium liberum. Discus hypogynus saepius lobatus v. squamis 4 v. 5 ornatus. — Folia plana.

ERICEAE.

Subtrib. 1. — Corolla persistens. *Ericeae normales.*

Gen. 1. *Erica.* Calyx 4-partitus, basi nudus. Corolla globosa v. urceolaris, limbo 4-lobo. Stamina inclusa: filamenta capillaria; antherae bifidae: loculis abbreviatis, foramine oblongo hiantibus, basi aristatis v. cristatis, raro muticis. Stigma peltatum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Frutices (Europae et Africae) foliis sparsis v. verticillatis, acerosis. Flores terminales, fasciculati v. racemosi. Pedicelli squamati. — Typus. *E. cinerea.* L. — * Antherae basi ari-

stalae v. cristatae. Species normales. — 2. *Earborea*; 3. *pubescens*; 4. *persoluta*; 5. *articularis*; 6. *obesa*; 7. *australis*; 8. *physodes*; 9. *absinthioides*; 10. *guttaeflora*; 11. *gracilis*; 12. *reverminans*. — ** Antherae basi muticae. Sp. aberrantes. — 13. *E. ciliaris*; 14. *glutinosa*; 15. *cerinthoides*.

2. *Gypsocallis*. Calyx 4 - partitus, glumaceus, basi nudus. Corolla campanulata v. breviter tubulosa, ore dilatato, 4 - lobo. Stamina exserta: filamenta complanata; antherae bipartitae loculis basi muticis, distinctis, substipitatis! foramine obliquo hiantibus. Stigma simplex. Capsula 4 - locularis, polysperma. — Fruticuli (Europae et Africae) foliis subverticillatis, acerosis. Flores laterales v. terminales conferti. — Typus. *G. vagans* Salisb. (*Er. vagans* L.) — * Antherae basi omnino muticae. Sp. normales. — 2. *G. multiflora*; 3. *purpurascens*; 4. *carnea*; 5. *mediterranea*; 6. *manipuliflora*; 7. *umbellata*; 8. *nudiflora*. — ** Antherae basi corniculatae Sp. aberrantes. 9. *G. nigrita*.

3. *Pachysa (Pachea)*. Calyx profunde 7 - partitus, coriaceus. Corolla subglobosa coriacea: ore coarctato, 4 - lobo! Stamina inclusa: filamenta valde dilatata; antherae bifidae: loculis abbreviatis, basi cristatis, foramine obliquo hiantibus. Stylus basi dilatatus. Stigma simplex, obtusum. Discus hypogynus elevatus. Capsula 4 - locularis, polysperma. — Fruticuli (capenses) erecti. Folia laxe imbricata, compressa. Flores terminales, subcorymbosi, pedicellis bracteolatis. Etymol. Παχυς, crassus. Corolla substantia crassa. Typus. *P. ardens*, (*Er. ardens* Andr.); 2. *baccans*; 3. *Vernix*.

4. *Ceramia*. Calyx 4 - partitus, glumaceus. Corolla urceolaris limbo 4 - dentato. Stamina in-

clusa: filamenta dilatata, plana; antherae bifidae: loculis abbreviatis, basi coniculatis. Stigma capitatum. Capsula 4-locularis; polysperma. Fruticuli (capenses) erecti. Folia sparsa, obtusiuscula, plana, subtus glauca. Flores terminales, subcorymbosi. — Etymol. Κεραμιον, urceolus. Corolla urceolaris. Typus. *C. urceolaris* (*E. urceolaris* Soland.); 2. *marifolia*.

5. *Desmia*. Calyx 4-dentatus. Corolla globosa, ore coarctato, 4-dentato. Stamina exserta: filamenta complanata; antherae loculis abbreviatis, foramine oblongo biantibus, basi omnino simplicibus, in filamentum confluentibus. Stigma capitatum. Capsula 4-locularis, polysperma, Semina scrobiculata. — Fruticuli (capenses) erecti. Folia sparsa, patula, subulata. Flores terminales, glomerati. — Etymol. Δεσμη, fasciculus. Flores glomerati. — Typus. *D. confertà*. (*E. conferta* Andr.) — 1. *D. conferta*, umbellis pedunculatis aggregatis, filamentis augustis. *Erica conferta*. Andr. Heath. v. 2. — 2. *D. aequalis*, umbellis pedunculatis aggregatis, filamentis dilatatis. 3. *D. polifolia*; foliis ternis aristatis, floribus fasciculatis, corollis oblongis fauce dilatatis, filamentis dilatatis, stigmate subsimplici. — *Erica polifolia* Salisb. in Herb. Lamb.

6. *Eurylepis*. Calyx 4-partitus, coriaceus, basi bibracteolatus. Corolla tubulosa, coriacea, basi ventricosa, limbo erecto, 4-fido. Stamina inclusa: filamenta dilatata, canaliculata; antherae bipartitae: loculis coriaceis, foramine oblongo biantibus, basi auriculatis. Stigma clavatum, disco 4-tuberculatum, annulo crenulato. Capsula 4-locularis, polysperma. Placentae segmentis bilobis. Semina ovalia, ventricosa. — Fruticuli (capenses) diffuse ramosissimi. Folia sparsa, margine revoluta. Flores terminales, solitarii, magni. — Etymol. Ευρυς, latus, et λεπις, squamae calycis-

nae dilatatae. — Typus. *E. Halicacaba (E. Halicacaba L.)* *Antherae basi muticae. Sp. normales. — 2. *Thunbergii*; 3. *albens*; 4. *sexfaria*; (stigma obtusum); 5. *triflora*. — **Antherae basi aristatae. Sp. aberrantes. — 6. *Massoni*.

7. *Eurystegia*. Calyx 4-partitus, amplus, glumaceus. Corolla urceolata, ore coarctato, 4-dentato. Stamina inclusa: filamenta dilatata, complanata; antherae bipartitae, foramine oblongo hiantes, basi biappendiculatae; appendiculis complanatis, decurrentibus, cristatis, erose crenatis. Stigma capitatum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Fruticuli (capenses) dense ramosi. Folia laxa, subulata, margine revoluta. Flores subsolitarii, penduli, albi v. rosei. — Etymol. Ευρυς, latus, et στεγη, tectum. Calyx amplus. — Typus. *E. glauca (E. glauca* Andr.); 2. *pomifera*; 3. *andromediflora*.

8. *Lophandra*. Calyx 4-partitus, basi 4-bracteolatus: segmentis scariosis, rotundatis, extus ventricosis. Corolla campanulata, 4-loba. Stamina inclusa: filamenta dilatata, complanata; antherae bifidae: loculis apice rostratis, medio foramine oblongo hiantibus, lateribus alatis, crispatis, crenulatis. Stigma truncatum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Fruticuli (capenses) erecti, ramosissimi. Folia patentia, brevia, obtusa, glauca. Flores terminales, subterni, rosei. — Etymol. Λοφος, crista, et ανηρ, ανδρος, mas. Antherarum loculi cristati. — Typus. *L. pyramidalis (E. pyramidalis* Andr.); 2. *cubica*.

9. *Lamprotes*. Calyx 4-partitus, amplus, glumaceus, coloratus, basi bibracteatus. Corolla urceolata: limbo parvo 4-lobo. Stamina inclusa: filamenta capillaria; antherae loculis abbreviatis longitudinaliter dehiscentibus, basi muticis v. cristatis. Stigma capitatum. Capsula 4-locularis, polysperma. Semina subrotunda scrobiculata. —

Fruticuli (capenses) ramosissimi. Folia opposita, adpressa, subulata, glabra. Flores copiosi, terminales, subsolitarii. — Etymol. Λαμπροτης, splendor. Calyx nitidissimus. — Typus. (*L. calycinus* (*Er. calycina L.*); 2. *luteus*; 3. *tenuifolius*; 4. *taxifolius.*

10. *Callista.* Calyx 4-partitus, foliaceus. Corolla hypocrateriformis: limbo dilatato, patenti, 4-fido. Stamina inclusa: filamenta capillaria; antherae loculis abbreviatis, longitudinaliter dehiscentibus, basi muticis. Stigma capitatum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Fruticuli (capenses) ramosissimi. Folia acerosa laxe imbricata. Flores terminales, subsolitarii v. plures fasciculati. — Etymol. καλλιστος, pulcherrimus. — Typus. *C. pellucida* (*Er. Walkeri* Andr.); 2. *denticulata*; 3. *fragrans*; 4. *comosa*; 5. *ventricosa.*

11. *Eurylom a.* Calyx 4-partitus, foliaceus. Corolla hypocrateriformis: tubo elongato, filiformi, v. ventricoso: limbo 4-partito dilatato. Stamina inclusa: filamenta dilatata, membranacea, canaliculata: antherae bipartitae loculis membranaceis longitudinaliter dehiscentibus, basi in calcar breve tumidum productis. Stigma disco elevato, 4-lobo. Capsula 4-locularis, polysperma. — Frutices (capenses) diffuse ramosissimi. Folia adpressa, semicylindrica, peripheria minute denticulata. Flores terminales, solitarii v. terni, breviter pedunculati, magni, speciosi. — Etymol. Ευρος, latus, λωμα, margo. Corollae limbus dilatatus. — Typus. *E. Aitoni* (*E. Aitoni* Willd.); *jasminiflorum.*

12. *Chon a.* Calyx 4-partitus, foliaceus. Corolla infundibuliformis, limbo 4-lobo, revoluto. Stamina exserta; filamenta capillaria; antherae truncatae: loculis elongatis, parallelis, basi aristatis. Stigma simplex, obtusum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Fruticulus (capensis)

diffusus. Folia terna, linearia, aristata, margine revoluta, setoso-ciliata. Flores terminales, corymbosi sanguinei. — Etymol. Χωνη, infundibulum, ob corollae figuram. — Typus. *Ch. sanguinea.*

13. *Syringodea.* Calyx 4-phyllus, glumaceus. Corolla longa tubulosa, limbo brevi 4-lobo. Stamina plerumque inclusa: filamenta capillaria; antherae bipartitae: loculis abbreviatis, obtusis, basi muticis v. aristatis, foramine oblongo hiantibus. Stigma simplex v. capitatum, in aliis annulatum, disco elevato. Capsula 4-locularis, polysperma. Semina ovalia, compressa, laevia. — Frutices (capenses) erecti. Folia laxa, acerosa. Flores magni, speciosi, in ramulorum apicibus conferti, undique versi, subspicati. — Etymol. Συριγξ, fistula, ob corollam longe tubulosam. — Typus. *S. vestita (E. vestita* Thunb) — *Antherae basi muticae, Sp. normales. — 2. longifolia; 3. coccinea; 4. filamentosa; 5. sessiliflora; 6. phylicifolia; 7. versicolor; 8. bicolor; 9. Linnaeana. — * Antherae basi aristatae. Sp. aberrantes. — 10. cruenta; 11. coronata; 12. abietina; 13. Leaeana.*

14. *Dasyanthes.* Calyx 4-partitus, basi bibracteolatus. Corolla tubulosa, hispida: limbo erecto, 4-lobo. Stamina inclusa: filamenta capillaria; antherae bipartitae: loculis basi muticis, longitudinaliter dehiscentibus. Stigma amplum, peltatum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Fruticulus (capensis) erectus. Folia laxe imbricata, setoso-hispida, margine revoluta. Flores terminales, fasciculati, lutei. — Etymol. Δασυς, pilosus, et ανθος flos. Corolla pilosa. — Typus. *D. Sparrmanni (E. Sparrmanni* L.)

15. *Ectasis.* Calyx 4—phyllus, glumaceus. Corolla tubulosa, basi paululum ventricosa, limbo 4-dentato. Stamina longe exserta: filamenta valde dilatata; antherae bipartitae: loculis elonga-

tis, tubulosis, fissura longitudinali debiscentibus, basi in filamentum omnino continuis! muticis. Semina ovata, compressa, laevia, nitida. — Frutices (capenses) ramosissimi. Folia laxe imbricata, margine revoluta, supra plana. Flores terminales, solitarii v. plures, laterales. — Etymol. Εκταςις, extensio. Stamina longe exserta. Typus: *E Plukenetii (Er. Plukenetii* L.) — * Floribus lateralibus, calycibus ebracteatis. Sp. normales. — 2. *Petiverii*; 3. *bruniodes*. — ** Floribus terminalibus, calycibus squamis pluribus basi arcte imbricatis. Sp. aberrantes. — 4. *Banksiana*; 5. *Sebana*; 6. *imbricata*.

16. *Eriodesmia*. Calyx amplus, 4-partitus, basi bibracteatus. Corolla campanulata: limbo 4-lobo, revoluto. Stamina exserta: filamenta dilatata, complanata; antherae bifidae, obtusae, undique papilloso-scabrae, loculis foramine oblongo debiscentibus, basi in filamentum continuis! Stigma capitatum. Capsula 4-locularis, polysperma. Semina angulata, nitida. — Fruticulus (capensis) diffuse ramosissimus. Folia terna, obtusa, pilosissima. Flores terminales, solitarii v. terni, globosi, capituli hirsutissimi instar. — Etymol. Εριον, lana, et δεσμη, fasciculus, atque ad florum similitudinem refert nomen. — Typus; *E capitata* (Er. capitata L.)

17. *Octopera*. Calyx 4-partitus, reflexus, basi nudus. Corolla globosa: ore coarctato, ob-

tuse 4-lobo. Stamina inclusa: filamenta complanata; antherae loculis brevissimis, foramine amplo hiantibus, basi appendicula solitaria lanceolata acuminata auctis. Stigma peltatum. Capsula 8-locularis! loculis polyspermis. — Fruticulus (capensis) procumbens, pubescens, foliis verticillatis, floribus terminalibus subumbellatis, pedicellis squamatis. — Etymol. Οκτω, octo, et πηρα, saccus, ob capsulam octoloculatem. — Typus: *O. Bergiana (E. Bergiana* L.)

18. *Eremia.* Calyx 4-partitus, basi bracteis imbricatus: segmentis late orbiculatis, ciliatis, coriaceis. Corolla urceolaris: limbo parvo, 4-lobo. Stamina inclusa: filamenta capillaria; antherae bipartitae; loculis abbreviatis, basi muticis, foramine oblongo hiantibus. Stigma capitatum. Capsula 4-locularis: loculis monospermis! Semina grandiuscula, elliptica, ventricosa. — Fruticulus (capensis) diffuse ramosissimus. Folia patentia undique hispide setosa. Flores glomerati. Etymol. Ερημος, solitarius, ob semina in quoque loculo solitaria. — Typus: *E. totta (Er. totta* Thunb.)

19. *Salaxis.* Calyx 4-phyllus, irregularis. Corolla campanulata, 4-fida. Stigma peltatum. Capsula drupacea, 3-locularis, 3-sperma. — Frutices (mauritiani) foliis ternis subsenisve margine revolutis, floribus in apice ramulorum subracemosis. — Typus: *S. arborescens.* Willd. —

Obs. Genus distinctissimum a cl. *Salisburio* primum conditum fuit.

20. *Calluna*. Calyx 4-partitus, membranaceus, coloratus, basi 4-bracteolatus. Corolla calyce brevior, campanulata, 4-loba. Stamina inclusa: filamenta dilatata; antherae bipartitae, basi biappendiculatae: loculis mucronulatis, longitudinaliter dehiscentibus. Stigma capitatum. Capsula septicide debiscens. Semina ovoidea, laevia. — Frutex (europaeus). Folia trigona, obtusa, brevissima, quadrifariam imbricata, margine revoluta, basi sagittata. Flores terminales, spicato-racemosi. — Typus. *C. vulgaris Salisb.* (E. vulgaris L.)

21. *Blaeria*. Calyx 4-partitus. Corolla brevis, tubulosa, limbo 4-fido. Stamina 4: filamenta linearia, complanata, glabra; antherae bipartitae: loculis basi attenuatis, muticis, apice foramine oblongo hiantibus. Stigma simplex, obtusum. Capsula 4-locularis, polysperma. — Fruticuli (capenses) ramosissimi. Folia verticillata, margine revoluta. Flores terminales glomerati. — Typus: *B. ericoides* L. — *Obs.* 1. Genus *Gypsocallidi* affine, sed abunde differt staminum seriei interioris defectu. Semina matura in pluribus adhuc inquirenda. — *Obs.* 2. In Herbario Lambertiano plantae hujus tribus maxime singularis conservatum est exemplar in promontorio bonae spei a Joanne Roxburgh lectum, cui calyx 4-phyllus, corolla alte 4-partita, fere 4-petala, fila-

menta capillaria, antherae bifidae (loculis abbreviatis basi muticis), stigma capitatum, capsula 4-locularis, semina compressa, caulis erectus, folia conferta subulata obtusiuscula supra planiuscula, flores terminales subsessiles glomerati. Anne genus distinctum, an potius alicujus speciei descripti varietas singularis?

Subtrib. 2.—Corolla decidua. *Andromedeae.*

22. *Andromeda.* Calyx 5-fidus: laciniis acutis, basi simplicibus. Corolla globosa: ore coarctato, 5-dentato. Stamina 10, inclusa: filamenta barbata; antherae loculis abbreviatis, uniaristatis. Stigma truncatum. Capsula loculicido-dehiscens. Placenta 5-loba: lobis simplicibus. Semina elliptica, compressa, nitidissima, hilo lineari laterali. — Fruticulus (Europ. Asiae et Amer. boreal.) Folia lineari-lanceolata, mucronulata, margine magis minusve revoluta integerrima, subtus glauca, costa elevata venulisque reticulatis. Petioli brevissimi, callosi. Flores terminales, umbellati, pulcherrimi, rubicundi v. nivei, bracteis ovatis semifoliaceis imbricatis muniti. — Typus: *A. polifolia* L.

23. *Cassiope.* Calyx 5-phyllus: foliolis basi imbricatis. Corolla campanulata, 5-fida. Stamina 10, inclusa: filamenta glabra; antherae loculis abbreviatis, tumidis, uniaristatis. Stylus basi dilatatus, stigma obtusum. Capsula loculicido-dehiscens, valvis apice bifidis. Placenta 5-loba lobis simplicibus. Semina oblonga, compressa, ni-

tida. — Fruticuli (Europ. Asiae et Amer. boreal.) ericoides. Folia parva, imbricata. Flores solitarii, pedunculati, rosei, laterales v. terminales. — Etymol. Cassiope Andromedae mater. — Typus. *C. tetragona (Andromeda tetragona* L.) — * Foliis planis. — 1. *C. hypnoides*, foliis acerosis laxis. — *Andromeda hypnoides* L. Pall. fl. ross. p. 55. t. 73. f. 2. — 2. *C. lycopodioides*, foliis ovatis adpressis quadrifariam imbricatis. — *Andromeda lycopodioides* L. Pall. l. c. p. 55. t. 73. f. 1. — ** Foliis adpresse imbricatis, margine revolutis, tumidis, subbilocularibus. — 3. *C. tetragona*, foliis obtusis muticis peripheria setoso-ciliatis, pedunculis glabris. — *Andromeda tetragona* L. Pall. l. c. p. 56. t. 73. f. 4. — 4. *C. ericoides*, foliis aristatis peripheria setoso-ciliatis, pedunculis glabris. — *Andromeda ericoides* Pall. l. c. p. 56. t. 73. f. 3. — 5. *C. fastigiata*, foliorum peripheria apiceque elongato scarioso-membranaceis, pedunculis lanatis. — *Andromeda fastigiata* Wall. pl. asiat. rar. 3. t. 284.

24. *Cassandra*. Calyx 5-phyllus, basi bibracteolatus: foliolis basi imbricatis. Corolla oblonga: ore coarctato, 5-dentato. Stamina 10, inclusa: filamenta glabra, basi simplicia; antherae loculis apice elongatis tubulosis, muticis. Stigma annulatum, disco 5-tuberculatum. Capsula loculicido-dehiscens. Placenta 5-loba: lobis simplicibus. — Frutex (Amer. Europ. et Asiae borealibus communis) sempervirens: ramulis re-

curvatis, pubescentibus. Folia brevissime petiolata, elliptico - oblonga, denticulata, coriacea, avenia, utrinque squamulis peltatis lepidota! juniora subtus argentea. Flores axillares, in ramulorum apicibus racemi modo dispositi, brevissime pedicellati, cernui, nivei. — Etymol. Nomen poëticum. Cassandra Priami et Hecubae filia. — Typus: *C. calyculata* (*Andr. calyculata* L.)

25. *Zenobia*. Calyx 5-dentatus. Corolla campanulata: limbo revoluto, 5-lobo. Stamina 10: filamenta brevissima, glabra, basi dilatata; antherae loculis elongatis, tubulosis, apice biaristatis! Stigma truncatum. Capsula loculicido-debiscens. Placenta 5-loba: lobis cuneatis, crassis, subarcuatis. Semina angulata, hilo oblongo, laterali. — Frutices (Amer. boreal.) semperviren-tes. Folia sparsa, dilatata, margine saepe dentata. Flores racemosi, pedicellis solitariis v. aggregatis. Etymol. Zenobia Palmyrensis regina perillustris, virtute, doctrina infortunisque celeberrima. — Typus: *Z. speciosa* (*Andr. speciosa* Michx.)

26. *Lyonia*. Calyx 5-partitus. Corolla ovata v. tubulosa: ore coarctato, 5-dentato. Stamina inclusa: filamenta complanata, dilatata, brevissima, puberula; antherarum loculis membranaceis, longitudinaliter dehiscentibus! omnino muticis. Stylus robustus, 5-gonus. Stigma simplex, obtusum. Capsula 5-gona, 5-locularis, loculicido-dehiscens: valvularum marginibus valvula externa tectis! Semina acicularia. — Fruti-

ces (Amer. boreal.) foliis saepius membranaceis pubescentibus, floribus plerumque terminalibus racemoso-paniculatis. — Typus. *L. paniculata* Nutt. (*Andr. paniculata* L.); 2. *frondosa*; 3. *ferruginea*; 4. *racemosa*; 5. *mariana*; 6. *marginata*; 7. *arborea*; 8. *jamaicensis*.

27. *Leucothoë*. Calyx 5-phyllus: foliolis basi imbricatis. Corolla tubulosa, 5-dentata. Stamina inclusa: filamenta dilatata, complanata, puberula; antherarum loculis abbreviatis, truncatis, muticis. Stigma amplum, capitatum. Capsula loculicido-dehiscens. — Frutices (Amer. boreal.) sempervirentes. Folia coriacea, dentato-spinulosa. Flores racemosi, albi, axillares v. terminales. — Etymol. Nomen poëticum. — Typus: *L. axillaris* (*Andr. axillaris* Soland.); 2. *floribunda*.

28. *Pieris*. Calyx alte 5-partitus. Corolla tubulosa v. ovata: ore coarctato, 5-dentato, revoluto. Stamina inclusa: filamenta dilatata, apice bisetosa! antherarum loculis abbreviatis, incumbentibus, longitudinaliter dehiscentibus. Stylus robustus, 5-gonus. Stigma truncatum. Capsula loculicido-dehiscens. Semina scobiformia. — Arbores v. frutices (nepalenses) foliis coriaceis, floribus terminalibus racemosis. — Etymol. Pierides Musae. — Typus: *P. formosa* (*Andr. formosa* Wall.); 2. *ovalifolia*; 3. *lanceolata*.

29. *Phyllodoce*. Calyx 5-partitus. Corolla globosa: ore coarctato, 5-dentato. Stamina 10,

inclusa: filamenta gracilia, glabra; antherae loculis abbreviatis, truncatis, muticis. Stigma peltatum, 5 - tuberculatum. Capsula 5 - locularis, septicido - dehiscens. Semina compressa, nitida. — Fruticuli (Europae, Asiae et Americae, regionibus borealibus communes), sempervirentes. Folia linearia, obtusa, patula. Flores terminales, solitarii v. plures aggregati, subumbellati. — Typus: *Ph. taxifolia* Salisb. (*Andromeda coerulea* L.) — 1. *Ph. taxifolia*, foliis margine denticulatis, pedunculis aggregatis glandulosis, laciniis calycinis lanceolatis acuminatis, antheris filamentis ter brevioribus. — *Phillodoce taxifolia* Salisb. *Menziesia coerulea* Sw. *Andromeda coerulea* L. *A. taxifolia* Pall. *Erica coerulea* Willd. — In Europa et Asia boreali. Ad Udae fontes. D. Laxmann. ♄ (v. v. c. et s. sp.) — 2. *Ph. Pallasiana*, foliis margine denticulatis, pedunculis aggregatis tomentosis, laciniis calycinis ovato-lanceolatis acutis membranaceis, corollis oblongis, antheris filamentis dimidio brevioribus. — *Andromeda coerulea* β. *viridiflora* Herb. Pall. — In Insulis Curilis. Steller. ♄ (v. s. sp. in Hb. Pallas. nunc in Mus. Lamb.) Frutex erectus, rigidus, spithamaeus etc. — 3. *Ph. empetriformis*, foliis margine denticulatis, pedunculis aggregatis parce glandulosis, calycis laciniis ovatis obtusis, antheris filamentorum longitudine. — *Menziesia empetriformis* Sm. — In America boreali.

30. *Bryanthus.* Calyx 5-phyllus, imbricatus. Corolla profunde 5-partita, patula. Stamina 10, corolla breviora: filamenta complanata, glabra; antherae loculis abbreviatis muticis v. postice aristatis, foramine terminali dehiscentibus. Stigma obtusum. Capsula 5-locularis, septicido-dehiscens, polysperma. Semina ovoidea, nitida, raphe carinata. — Fruticuli (Asiae et Amer. boreal.) humifusi. Folia conferta, patentia, planiuscula. Flores terminales, solitarii v. subracemosi. — *Obs.* Genus a Gmelino primum conditum. — Typus: *B. Gmelini.* — 1. *B. Gmelini*, ramulis pruinosis, foliis margine denticulatis, pedunculis plurifloris glandulosis, antheris muticis, stylo filiformi. — *Menziesia bryantha* Sw. *Andromeda bryantha* L. *Erica bryantha* Thunb. *Bryanthus* repens, serpyllifolia flore roseo Gmel. — In Kamtschatka, circa portum Ochotensem, et in Insula Beeringii. Steller ♄. (v. s. sp. in Herb. Pallas. nunc. in Mus. Lamb.) 2. *B. Stelleri*, ramulis glabris, foliis margine obsolete crenulatis, floribus solitariis subsessilibus, antheris postice biaristatis, stylo conico. — *Andromeda Stelleriana* Pall. *Menziesia empetriformis* Pursh. — In plaga occidentali Americae borealis. Menzies. A cl. Stellero primum detecta, sed de loco incertus sum.

31. *Daboecia.* Calyx 4-partitus. Corolla ovalis, ventricosa, limbo 4-dentato. Stamina 8, inclusa: filamenta dilatata, glabra; antherae li-

neares, basi sagittatae: loculis parallelis, apice solutis, longitudinaliter dehiscentibus. Stigma simplex, truncatum. Capsula 4-locularis, septicido-dehiscens. — Fruticulus (Hiberniae et Pyrenaeor.) sempervirens. Folia elliptica, plana! subtus niveo-tomentosa. Flores terminales, racemosi, purpurei. — Typus: *D. polifolia.* (*Andromeda Daboecii* L.) — *Obs. Menziesia ferruginea* et *globularis* genus omnino diversum constituunt et ad *Rhodoreas* referendum.

Beitrag zu einer kritischen Beleuchtung von Thrincia hirta und hispida Roth etc., veranlasst durch Herrn Dr. Richter's Aufsatz in Nro. 42 der Flora 1834. Nebst einigen Worten über den Aufsatz des Herrn Präsidenten Dr. C. G. Nees von Esenbeck in Nro. 1 und 2 der Beiblätter zur Flora. 1835. Von Hrn. Dr. Carl Heinrich Schultz aus Zweibrücken; früher ausübendem Arzte zu München*)

Herr Dr. Richter zu Dresden hat es unternommen, auf einen Theil meiner kritischen Be-

---

*) Wir sehen uns veranlasst, um der Flora den Ruf der Unpartheilichkeit zu bewahren, auch die nachstehende Erwiederung des Herrn Dr. Schultz in unsere Blätter aufzunehmen, glauben aber nunmehr die Acten über den Gegenstand des Streites so weit gediehen, dass wir es den Lesern überlassen können, ihr Urtheil selbst

merkungen über Herrn Hofrath Dr. Reichenbach's Flor. germ. exc. zu antworten, weil er sich in dieser Sache für mitbetheiligt, für Parthei hält, und weil Rchb. bloss auf die Kritiken von Koch zu antworten scheine.

Seite 658 und 659 macht mir Hr. R. Vorwürfe, weil ich bekannt gemacht habe, dass nicht Rchb. die Autorität von *Leontodon Taraxaci* und *asperum* zukomme, sondern Lois. und Poir., und sagt: „Ich kann solche Unrichtigkeiten nicht anders als wissentliche Verdrehungen nennen.“ Herrn Richter's Behauptung: „Reichenbach habe seine Parenthesenmethode consequent durchgeführt,“ muss ich geradezu widersprechen, und verweise ihn auf Mössl. Gewächsk. ed. 3. Bd. 2. pag. 1436. Nro. 4481. wo in der Synonymie von *Apargia Taraxaci Willd.* Herr Rchb. sehr deutlich *Leontodon Taraxaci* Rchb. aufgeführt hat. Was also R. pag. 559 von seiner Correspondenz mit Rchb. erwähnt, dem hat Rchb. l. c. de facto widersprochen; oder hat R. auch bei dieser Ausgabe von Mössler seine Hand im

---

zu bilden, und erklären demnach, dass, um den Streit nicht noch mehr zu dehnen und die Partheien noch länger feindlich gegenüberstehend zu erhalten, nachstehender Aufsatz der letzte ist, dem wir in dieser Streitsache in unsern Blättern die Aufnahme gewähren.

Die Redaction.

Spiele gehabt? — Herrn Rchb. scheint es also, wie aus obigem Beispiele erhellt, identisch zu seyn, ob er *Leont. Taraxaci* (Hierac.) L. oder *Leont. Taraxaci* Rchb. anführt, und so scheint es auch mir. — Ueberhaupt weiss ich nicht, was bei dieser Parenthesenmethode herauskommen soll. Dem sey nun wie ihm wolle. Ich habe Rchb. sicher nicht Unrecht gethan, wenn ich behauptete, nicht ihm, sondern Lois. und Poir. komme die Autorität von *Leont. Taraxaci* und *asperum* zu, und kann darin weder eine Unrichtigkeit, noch eine wissentliche Verdrehung erkennen; vielmehr glaube ich dadurch Lois. und Poir. wieder in ihre Rechte eingesetzt zu haben. Hätte Niemand vor Rchb. diese Pflanzen als *Leontodon* benannt, so wäre Rchb. die Autorität geblieben, und R. hätte ganz wohl gethan, dieselben im Index mit Rchb's Autorität zu bezeichnen, weil er voraussah, dass doch spätere Autoren die Pflanzen mit Rchb.'s Namen citiren, also die Parenthesenmethode nicht adoptiren würden, was selbst auch Rchb. l. c. in Mössl. gethan hat.

Bei Anfertigung des Index hat R. ein ebenso mühsames als mechanisches Geschäft unternommen, und hätte wohl eben so leicht *Leont. Taraxaci Lois.* und *L. asperum Poir.* eingetragen, als *L. Taraxaci Rchb.* und *L. asperum Rchb.* Es scheint mir beinahe zu viel, wenn er pag. 659 sagt: „*L. Taraxaci Rchb.* und *asperum Rchb.*

ist in den Index gekommen, weil ich des Lois. und Poir. Synonyme nicht kannte.“ Ich meine, er hätte besser gesagt: weil Rchb. diese Synonyme nicht kannte; denn hätte sie Rchb. gekannt und angeführt, so hätte sie Richter gewiss nicht übersehen und eingetragen. Ich überlasse das Urtheil darüber den geehrten Lesern. Weil jedoch Hr. R. sich einmal der Rchb. Sache so warm angenommen hat, und so aufopfered handelt, sogar die Fehler seines Landsmannes zu übernehmen, so will ich ihm hier noch einige bei *Leontodon* vorkommende aufbürden:

1. Die Autorität von *Leont. dubius* Fl. germ. exc. Nr. 1646. kommt nicht Rchb. (ann. 1830.) zu, sondern Fisch. oder Poir. = *Leontodon dubius Fisch.* hort. gorenk. pag. 34 (ann. 1812.) oder *Leontodon dubium Poir.* Enc. suppl. 3. pag. 452. Nro. 12.

2. Die Autorität von *Leontodon caucasicus* Fl. germ. exc. Nro. 1650 b. kommt nicht Rchb. (ann. 1832) zu, sondern Fisch. oder Poir. = *Leont. caucasicus Fisch.* hort. gorenk. pag. 34. (ann. 1812.) oder *Leont. caucasicum Poir.* Enc. suppl. 3. pag. 454. Nro. 18.

3. Die Autorität von *Leontodon pratensis* Fl. germ. exc. Nro. 1656. kommt nicht Rchb. (ann. 1830.) zu, sondern Wallroth ann. bot. pag. 99. Nro. 181. (ann. 1815.)

Ferner hat unser Roth, im Manuale, das *Leontodon Berinii* in demselben Jahre 1830

benannt wie Rchb.; da ich jedoch nicht weiss, welches Buch zuerst erschienen ist, so kann ich über die Priorität nicht entscheiden. Nachdem mein in Nro. 30. der Flora abgedruckter Aufsatz bereits abgesendet war, habe ich gesehen, dass Fischer pag. 34 im hort. gorenk. den *Leont. asper* schon im Jahre 1812 benannt habe.

Mit vielem Vergnügen gehe ich nun zu der Streitfrage wegen *Thrincia hirta* und *hispida* unseres verdienten Roth's über, da die Wissenschaft bei Erörterung derselben etwas gewinnen kann.

Hr. R. stützt sich bei seiner Debatte auf Wallroth's in den sched. crit. niedergelegte Untersuchungen und beginnt seine Deduction mit Linne's 5 Originalstellen über dessen *Leontodon hirtum*, welche R. pag. 660 und 661. dieser Blätter hat abdrucken lassen. Ich finde es sehr lobenswerth, wenn R. bei Zweifeln Linné zuerst zu Rathe zieht und entscheiden lässt, halte es aber für sehr gewagt, wenn er aus den Linnéischen Stellen geradezu den Schluss zieht: Linné's *Leont. hirtum* sey so scharf in dessen Werken begränzt, dass es nicht zu verwechseln und sicher identisch mit *Thrincia hispida Roth* = *Thr. hirta Rchb.* sey. — Ich bitte den geehrten Leser die 5 Stellen aus Linné a. a. O. nachzulesen, und erlaube mir dieselben näher zu beleuchten und mit benachbarten Arten zu vergleichen. In der ed. 2. der sp. pl. pag. 1123. Nro. 7.

sondert Linné fein *Leontodon hirtum* von *Leont. hispidum*, mit dem er es vergleicht, und betrachtet es als Art. Im syst. nat. ed. XII. t. II. pag. 522. Nro. 7. fügt er noch einige Worte über seine Pflanze hinzu. Linné's Diagnose von *Leontodon hirtum* sp. pl. ed. II. pag. 1123. Nro. 7. ist folgende: „calyce toto erecto, foliis dentatis hirtis, pilis simplicissimis." Diese Worte passen unter meinen *Leontodonteen* am ersten auf *Leontodon Villarsii Lois., keineswegs aber auf irgend eine Art der Gattung Thrincia!* denn die Haare an den Blättern der *Thrincien* sind furcato-subglochidati und nur *sehr selten*! mit einfachen untermischt. An *Leont. Villarsii* sind aber die Haare der Blätter an der gewöhnlichen Form simplicissimi; nur höchst selten an der Spitze ein wenig gespalten, und verdienen den Namen setae wegen ihrer Form und Robustität. Der cal. totus erectus und die fol. dentata hirta kommen bei den meisten *Leontodonteen* vor und man kann keinen Werth darauf legen. Aus dieser Diagnose lässt sich nichts eine *Thrincia* Bezeichnendes entnehmen, und eben so wenig aus dem Commentar, den Linn. a. a. O. zu dieser Diagnose gibt, welcher also lautet: Simillimum *L. hispido*, sed diversum: pecunculi et calyces minus hispidi et fere glabri. Fol. pilis apice indivisis et disco; dum sicca, valde flexuoso. Radius corollae *subtus etiam luteus, nec virescens.* Calyx ante florescentiam nutans, maturo fructu ca-

naliculatus. Pappus plumosus est. Der Ueberzug der Blüthenstiele und Kelche wechselt bei den meisten *Leontodonteen*, welche bald mehr oder weniger behaart, bald ganz glatt sind. Die Blatthaare von *Leont. autumnalis*, *alpinus*, *Taraxaci* und meist von *Villarsii* sind einfach, nicht aber die der *Thrincien*. Der Kelch nutirt bei den meisten *Leontodonteen* vor der Blüthezeit und eben so gut bei allen *Thrincien* als bei allen *Leontodonteen*, mit Ausnahme von *L. autumnalis!* — Den calyc. maturo fructu canaliculatum haben alle *Leontodonteen* mehr oder weniger. Den pappus plumosus endlich haben alle *Leontodonteen*. Am meisten Werth legt Hr. R. auf den radius corollae subtus etiam luteus nec virescens, und es ist sein einziger Anhaltspunkt, woraus er beweisen will, dass *Leont. hirtum Linn.* eine *Thrincie*, und ohne weiteres die *Thrincia hispida Roth* sey. — Ich bemerke hierauf, dass bei den meisten *Leontodonteen* die ligulae des radius auf dem Rücken oft anders gefärbt sind, z. B. grün, braunroth, violett etc., wie bei *Leont. autumnalis*, *hispidus*, *Villarsii*, *crispus*, *asperrimus*; dass aber sehr häufig die sämmtlichen ligulae der genannten Arten einfarbig, ganz gelb sind, was wohl jeder Beobachter an einer oder der andern Art bemerkt haben wird. Daraus erhellt, dass die dunklere Färbung der Mitte des Rückens der Radialligulen bei den fraglichen Pflanzen ein sehr trügliches, dem Wechsel unter-

worfenes Merkmal sey, wie sich Jeder z. B. an dem gemeinen *L. autumnalis* überzeugen kann, wo an einer Pflanze ganz gelbe Blüthen und andere, deren ligulae auf dem Rücken braunroth gefärbt sind, so wie Mittelformen vorkommen. Bei den Arten der Gattung *Thrincia* beobachtete ich auf dem Rücken der Rädialligulen meist grüne, seltener rothe Färbung, nie aber einen Blüthenkopf mit ganz gelben Ligulen. Ich gebe zu, dass solche vorkommen mögen; allein bei der grossen Menge von Exemplaren, welche ich untersucht habe, kamen mir nie ganz gelbe Blumen vor. Aus der Stelle im syst. nat. ed. XII. t. II. pag. 522. N. 7: „Folia rigidula, tactu quasi arida lacin. obliquatis. Cal. foliola extima basi utrinque dilatata, mediante plica," kann ich nichts entnehmen, was eine *Thrincia* charakterisiren sollte, viel weniger etwas, wodurch, wie Hr. R. pag. 662 behauptet das *Leont. hirtum Linn.* so charakterisirt würde, dass es nun nicht weiter zu verwechseln wäre. Aus Linné's Definitionen seines *Leont. hirtum* geht nicht einmal hervor, dass die fragliche Pflanze eine *Thrincie*, vielweniger dass sie *Thrincia hispida Roth* sey. Sehr viele Botaniker, worunter ausgezeichnete Männer sind, haben aus guten Gründen das *Leont. hirtum Linn.* für *Leont. Villarsii* begrüsst, und ich würde es auch dafür halten, wenn nicht der unten anzuführende Commentar einer unumstösslichen Autorität mir über die fragliche Pflanze Gewissheit verschafft hätte.

Zuvor will ich noch untersuchen, aus welchen Elementen Linné sein *Leontodon hirtum* construirt hat. Als Synonyme führt er an 1) das *Hieracium dentis leonis folio, hirsutie asperum minus.* C. B. prodr. p. 63. Nr. I. c. icone! und 2) *Hieracium dentis leonis folio hirsutie asperum magis laciniatum*: quod in Prodr. I. est. C. B. pin. pag. 127. Nro. XI. Ich ziehe diese beiden Synonyme zu *Thrincia hirta Roth*, wie dies viele Autoren gethan haben, weil C. B. Pflanze unter allen verwandten Arten mir am besten darauf zu passen scheint, obschon seine Beschreibung im prodr. sehr dunkel, und die Abbildung sehr unkenntlich ist. Als Standort gibt C. B. Montpellier an, und sagt dann: idem sed longe asperius, foliisque latioribus ex Hispania D. Albinus attulit. Leider existiren diese Pflanzen, welche noch zu Lachenal's Zeiten vorhanden waren, nach Hagenbach's Zeugniss heute nicht mehr in C. B. Herbar. Vielleicht bildeten die französische und die spanische Pflanze zwei Arten, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sich *Leont. Villarsii* darunter befand, wie dies tüchtige Männer vermutheten. C. B. nennt die Blüthe *aureus*, sagt aber nicht dass sie concolor sey. Aus C. B. Stelle erhellt keineswegs, dass *Thrincia hispida Roth* unter seiner Pflanze verstanden sey, und aus dessen Abbildung geht deutlich hervor, dass dieselbe ein rhizoma perenne praemorsum habe, was schon hinreicht, sie von *Thr. hispida* Roth

zu entfernen. — Das dritte Synonym, welches Linn. anführt, ist das *Hieracium parvum hirtum caule aphyllo, crispum ubi exsiccatum.* J. B. hist. II., pag. 1038. c. icone! Dieses Citat wird auch verschieden ausgelegt. J. B. hatte seine Pflanze von Montpellier. Wegen der Worte: caulis pedalis tactu asper, radix gracilis, crassa, folia densa rigidaque, lanugine spinulas quodammodo immitata, hirta et incana, besonders aber wegen dem rhizoma longum, fusiforme, biceps, fibris tenuibus obsitum der Abbildung ziehe ich dieses Synonym zu *Leontodon crispus* (m.) Villars und nicht zu *Thr. hirta Roth.* — Da Linné nun bei seinen Standorten noch Helvetia anführt, so ist es gewiss, dass er nicht *Leont. Villarsii* vor sich hatte, und möglich, dass es *Thr. hirta* war, welche in der Schweitz vorkommt. Es ist überhaupt wahrscheinlicher, dass Linné die gemeine *Thr. hirta Roth* kannte, als die seltene *Thrincia hispida*; und es wäre ein grosser Zufall, wenn ihm erstere entgangen seyn sollte. Wir haben also aus meinen Untersuchungen gesehen, das Linné's *Leont. hirtum* eine planta dubia bleiben würde, wenn seine hinterlassenen Schriften unser einziger Leitstern wären.

Gewohnt, wenn Linné's Schriften mir über zweifelhafte Pflanzen keine genügende Auskunft geben, mich nach Commentaren seiner Werke umzusehen, habe ich desshalb bei der Ausarbei-

tung meiner Monographie die Werke Smith's, des Besitzers des Linnéischen Herbars, nachgeschlagen und in denselben eine befriedigende Auskunft erhalten. In dem, im Jahre 1799 erschienenen, 8ten Bande der English Botany zieht Smith das *Leontodon hirtum Linne's* zu dem *Hedypnois hirtum*, *Engl. Bot.* 555. und erklärt sich darüber folgendermassen: „Many botanists have doubted whether this were a different species from the *H. hispidum* (= Leont. hispidum Linn.) Mr. Hudson makes them varieties only, but Linnaeus always insisted on their being distinct. Unfortunately the character he pointed out is fallacious, the simple hairs, for the pubescence of both is occasionally simple, forked, or even three-pointed u. s. w. — Sowerby hat auf der tab. 555 das *Hedypnois hirtum* gut abgebildet, und auch eine brauchbare Analyse beigegeben. Es geht aus der Abbildung und Beschreibung aufs deutlichste hervor, dass *Hedypnois hirtum* der *Engl. Bot.* identisch mit *Thrincia hirta Roth* ist und keineswegs mit *Thr. hispida Roth.* Der grosse Linné hatte sich bei Aufstellung des Charakters seiner Pflanze nach Smith l. c. geirrt, in dem er die Gabelhaare übersehen hat, was übrigens leicht geschehen kann und vielen Beobachtern widerfahren ist, da die langen Haare der *Thrincien* an der Spitze nur wenig gespalten sind. Der Rücken der Radialligulen ist an der englischen Pflanze rothgelb.

In den spätern Werken Smith's, nämlich in der *Fl. britann.* II. pag. 824 — 825. Nro. 2., dann im *prodr. Fl. graec.* Nro. 1909 hat der berühmte Autor dieselbe Ansicht aufgestellt. Es kann auch durchaus kein Zweifel über die englische Pflanze obwalten. Herr Richter nennt Reichenbach's *Thrincia hirta* (= Thrincia hispida Roth) nach Wallroth mit Recht eine Südeuropäerin, und doch zieht Hr. Rchb. zu seiner *Thr. hirta* die englische Pflanze *Hedypnois hirtum* Engl. Bot. 555 (nicht Hedypnois hirta Engl. Bot. 550. wie es in Rchb. fl. germ. exc. heisst), was mir, ich wiederhole es, ein Irrthum scheint. Uebrigens wird *Thr. hirta Roth* ebenfalls in Südeuropa gefunden wie *Thr. hispida;* denn erstere kommt in Spanien, Südfrankreich, Italien und Griechenland vor, und ich habe selbst aus Sicilien Exemplare von *Thr. hirta Roth* vor mir liegen, welche mir als *Thr. hirta* und *Seriola apargioides* mitgetheilt wurden. Erstere ist die Form *crassa* und die andere die *gracilis* von Richter.

Ich erlaube mir noch einige Worte über die Ansicht des geehrten und gründlichen Forschers Wallroth, welche derselbe in den sched. crit. I. Nro. 368 pag. 441 — 442. aufgestellt hat, da dieselbe der Debatte von R. zum Grunde liegt. An diesem Orte nimmt Wallroth ausser der *Thrincia Leysseri* = *Thr. hirta Roth* noch zwei andere *Thrincien* an, welche mit der seinigen

bisher verwechselt worden seyn sollen. Seine *Thrincia Leysseri* charakterisirt er: „scapo unifloro, foliis oblongo-lanceolatis, utrinque pilosis, bifurcatis, hispidis; seminibus centralibus oblongis, scabris, apice attracto, pappo sessili coronatis. Als zweite Species nimmt er das *Leontodon hirtum* Linn. an, welches sich pilis simplicissimis, foliis dentatis, hirtis, disco (dum exsiccantur) valde flexuosis, radio corollae utrinque concolore, nec virescente von *Thr. Leysseri* unterscheiden soll; und als dritte Art die *Thrincia hirta* DC. gall. IV. 51. (excl. syn. Roth et Gaertn.) charakterisirt praeter omnium partium magnitudinem, seminibus centralibus in stipitem pappophorum conformem attenuatis. Ich bin überzeugt, dass, wenn der geehrte Herr Wallr. die Stelle Smith's in der Engl. Bot. gekannt, er wohl schwerlich das *Leont. hirtum Linn.* von seiner *Thr. Leysseri* getrennt haben würde. In der Definition der dritten Wallroth'schen Pflanze glaube ich *Thr. hispida Roth* zu erkennen, kann aber in DC. fl. fr. die Worte nicht finden, welche uns Wallr. hier vorführt. DC. folgt übrigens bei *Thr. hirta* und *hispida* ganz unserm grossen Roth, dem Vater der deutscheu Flora. Es wäre mir sehr erwünscht, wenn Hr. Wallr. dessen Urtheil ich so hochachte, sich mit ein Paar Worten über meine Ansicht erklären wollte. Wenn ich Seite 467 der Flora sagte: „Unser geistreicher Wallr. hat dann *Thr. Leysseri* von

hirta geschieden, welche ich aber bloss als eine magere Form von *Thr. hirta* betrachten kann," so versteht es sich von selbst, dass ich dabei die *Thrincia Leysseri* Wallr. in *Rchb. Fl. germ. exc.* = *Thr. hirta α gràcilis Richt.* im Auge hatte, glaubend Hr. Wallr. habe sich bei Rchb. sohin ausgesprochen. Die Stelle in Wallroth sched. crit. war mir wohl bekannt. Der Verfasser erwähnt hier bei seiner *Thr. Leysseri* nichts von der Anzahl der Schuppen, und unter anderm erklärt er die Beschreibung von *Leontodon hispidum Pollich* als optima. Pollich hatte aber bei der Beschreibung seiner Pflanze sehr robuste Exemplare von *Thr. hirta Roth* = *Thr. hirta β. crassa Richt.* vor sich; denn er sagt unter andern 15 — 16 squamas (calycis) majores numeravi, quibus ad basim minores squamulae accedunt. Pollich's *Leont. hispidum* steht jedoch mit *Thr. hispida* in gar keiner Beziehung. Sein *Hieracium incanum* ist *Leontodon hispidum Linn.* und sein *Leontodon hispidum* die *Thrincia hirta Roth*; wie aus dessen musterhaften Beschreibungen, und aus Exemplaren, welche ich von Pollich's Standorten untersucht habe, erhellt. Von meinen in Nro. 30 der Flora mit der grössten Sicherheit ausgesprochenen Ansichten weiche ich aus den angeführten Gründen kein Haarbreit ab, da Herrn Richters Gründe mir unhaltbar scheinen. Bemerken muss ich noch, dass Roth in Bezug auf seine beiden *Thrincien*

nie! geschwankt hat, wie diess Herr Richter S. 662 anführt. Roth's Beschreibung der *Thrincia hirta* in den Catal. botan. ist beinahe wörtlicher und die der *Thr. hispida* ganz wörtlicher Abdruck aus dessen Abhandlung in Römer's Archiv. Roth hat in den catal. bot. nichts zurückgenommen als den Namen, was übrigens schon im Register zum 1ten Bande von Römer's Archiv geschehen ist. Der berühmte Vater der deutschen Flara hat nemlich sein genus *Thrincia* früher *Colabium* benannt.

Ich muss nun noch Willdenow gegen eine Anschuldigung Richters in Schutz nehmen. Ich habe die *Thr. hirta* und *hispida Roth's* in Willd. Herbar untersucht und gefunden, dass Willd. beide Arten ganz richtig unterschieden hat. Bei *Thr. hirta* hat Willd ganz richtig *Leont. hirtum Linn.* angeführt, obgleich die übrige Synonymie nicht ganz im Reinen ist. Bei *Thr. hispida* ist in Willd. bloss das Synonym von Vill. auszuschliessen, welches zu *Thr. hirta Roth* gehört; sonst ist *Thrincia hispida Willd.* ganz richtig, und keineswegs ein Nichts, eine Tautologie, wie R. vermeint, sondern *Thr. hispida Roth.*

Die *Thrincia hirta Rchb.* Fl. germ. exc. Nro. 1640. wäre an keinem Merkmal zu erkennen, wenn nicht die citirten pl. crit. uns Aufschluss geben würden. Der Name *Thr. hirta Roth* ist falsch; in der Diognose sind die pili simpliciusculi unrichtig. Von den Synonymen hat Rchb.

in den addend. selbst eins weggestrichen, die übrigen sind aber auch zu entfernen und zu Nro. 1639. zu setzen, ausser dem von Lag. Von den Standorten ist keiner sicher: a) Ungarn. Dieser stammt aus Schultes Oestr. Fl. Nro. 2608, wo es heisst: Auf Wiesen im südlichen Ungarn um Fünfkirchen. Dieser Standort gehört aber zu *Thr. hirta Roth* Nro. 1639 der Fl. exc. In Ungarn scheint diese Pflanze sehr selten zu seyn, da sie in Kitaibel's reicher Sammlung ungarischer Pflanzen sich nicht befindet. b) Siebenbürgen. Dieser Standort stammt aus Baumg. enum. stirp. trans. III. pag. 15. Nro. 1628 und gehört zu *Thrincia hirta Roth* = Nro. 1639 der Fl. exc. c) Bei den oberitalienischen Standorten hat Rchb., als er *Picris hirta All.* entfernte, es vergessen, dessen Standort auszustreichen. Ich bemerke aber hierzugleich, dass *Thr. hispida Roth* für Oberitalien dubiös ist, wenn man den von All. bei *Rhagadiolus taraxacioides*, und den von Savi im Botan. etrusc. angeführten Standort nicht allenfalls dahin rechnen will. Cristofori und Jan führen in dem 1832 erschienenen Verzeichniss der in Oberitalien wildwachsenden Pflanzen *Thr. hispida* nicht auf. d) Den Standort Belgien führt auch Rchb. nur als zweifelhaft auf. —

Dass bei *Leont. saxatilis* Nro. 1649 der Fl. exc. Rchb. seine eigenen Werke falsch citirt hat, ist doch klar. Warum hat Rchb. in den

addendis dieses falsche Citat nicht ausgestrichen, da, wie R. anführt, diese Tafel aus bibliographischen Rücksichten nicht erscheinen konnte? Dies ist um so auffallender, da bei Nro. 1654, wo auch pl. crit. VIII. falsch citirt war, Rchb. in den add. ganz richtig diesen Fehler in IX. ic. 1120 verändert hat. Da aber bei Nro. 1649 das Citat pl. crit. VIII. stehen geblieben ist, hat Rchb. seine eigenen Werke unrichtig citirt und alle, welche ihm im Glauben: ein Autor citire seine eigenen Werke richtig, bona fide nacheitirten, würden so dieses falsche Citat wieder falsch citiren. Unbegreiflich ist es mir daher, wenn R. mich desswegen einer vorsätzlichen Verdrehung beschuldigt, und ich appellire deshalb an den unbefangenen Leser.

R. fordert mich ferner pag. 665 auf, den Beweis zu führen, dass irgend jemand *Leont. Taraxaci* besser als Rchb. charakterisirt habe. Hierauf habe ich zu erwiedern: Vill. dauph. III. pag. 80 — 81 Nro. 2. (anno 1789.) sagt von dieser Pflanze, welche er *Hedypnois Taraxaci* nennt und als solche abbildet: foliis ligulatis, integris et pinnatifidis, longitudine scapi, calice lanato, *radice praemorsa.* In der Beschreibung dieses klassischen Autors lesen wir die trefflichen Worte: „Les semences sont couronnées par une aigrette sessile, composée de dix-huit rayons égaux et plumeux, qui sont *trés blancs* et dilatés à leur base etc.“ Durch diese Merkmale,

nämlich die radix praemorsa und den pappus niveus (très blanc) unterscheidet sich das *Leontodon Taraxaci* von allen andern Arten dieser Gattung.

In dem Aufsatze des Herrn Praesidenten lesen wir nach einem ziemlich langen Eingange eine Lobrede auf Herrn Hofrath Reichenbach, und am Schlusse S. 27 — 32 einen gegen meinen Aufsatz in Nro. 30 der Flora von 1834 gerichteten antikritischen Anhang, über welchen ich nur Weniges zu bemerken habe, da ich in vorstehender Arbeit auf Manches schon tiefer eingegangen bin.

Wegen des S. 465 — 466 abgedruckten Absatzes: „Ich habe überall niedergeschrieben, was ich mit eignen Augen beobachtet habe, und mich von keiner Autorität, wäre es auch die grösste, bestechen lassen u. s. w.“ welchen ich nachzulesen bitte, wirft mir Herr Professor N. v. E. Selbstlob der Unpartheilichkeit, der Selbstbeobachtung und der Nichtbestechlichkeit vor, ja — er geht so weit, mich zu beschuldigen, ich habe a. a. O. ausgesprochen, man könne Autoritäten entbehren, und will mich S. 27 — 28 eines Widerspruches zeihen, weil ich S. 466 meines Aufsatzes die Kochsche Autorität angeführt habe. Dass ich selbst beobachtet habe, wird man wohl aus meinen kleinen Arbeiten in der Flora ersehen haben, dass ich aber keine Autorität anerkennen wolle, habe ich nirgends gesagt, im Gegentheil glaube ich S. 466 meine Achtung vor den Beobachtun-

gen meiner Vorgänger gebührend ausgesprochen zu haben. Wohl aber bemerkte ich: „ich liesse mich von keiner Autorität *bestechen*", d. h. dass ich das Vorhandene prüfen und nichts ungeprüft in meine Arbeit aufnehmen werde, rühre die Beobachtung auch von den grössten Meistern her.

S. 28 und 29 sucht Herr N. v. E. Herrn Reichenbach zu vertheidigen, und behauptet Rchb. habe nie einen andern Schriftsteller angegriffen. Die Stelle in Rchb. fl. exc. p. 271 nach dem Genus *Taraxacum* in der Obs. also lautend: „Genus auctorum negligentiâ hucusque desolatum. *Taediosa* sane foliorum comparatio absque reliquis notis caute exploratis et clare expositis, tirones tam *confusos* reddit, quam ipsi sunt *floristae*" erklärt Herr N. v. E.: Rchb. wolle damit bloss darthun, die Autoren hätten dieses Genus bisher nicht gehörig beachtet, und führt als Beweis an: negligentia heisse nicht schlechte Bearbeitung, sondern überhaupt Vernachlässigung. Diess ist ganz gut, und wenn Rchb. blos die 5 ersten Worten seiner obs., welche Herr N. v. E. p. 28 angeführt hat, hätte abdrucken lassen, so wäre mir diese Stelle nicht besonders aufgefallen, da es, wie Jedermann weiss, Genera neglecta gibt. In obiger Stelle finde ich aber einen ganz andern Sinn als der Herr Praesident. Herr Hofrath Reichenbach sagt a. a. O. ganz unumwunden: Die Autoren haben bisher das Genus *Taraxacum* schlecht bearbeitet, da sie die Blätter zu ihren Diagnosen be-

nutzt haben, diess eckelt mich an (taediosa). Die Floristen sind confus, sie brachten blos Verwirrung in diese Gattung, und diese Verwirrung ist durch ihre schlechte Bearbeitung auf die Anfänger übergegangen. Erst ich habe pag. 270 — 271 die richtigen Merkmale dieser schlecht bearbeiteten Gattung sorgfältig erforscht und klar auseinandergesetzt! Ich bitte p. 700 — 703 der Flora von 1834 die schönen Bemerkungen des Hrn. Directors Hoppe über *Leontodon salinus* und seine Verwandten zu vergleichen, welche nebst dem angeführten gründlichen Aufsatze des Herrn Hofraths Koch in N. 4 der Flora von 1834, nicht eben dazu beitragen, die Reichenbach'sche Bearbeitung des Genus *Taraxacum* zu bestätigen.

Wie Herr N. v. E. die Reichenbachischen Diagnosen noch in Schutz nehmen kann, ist mir ein Räthsel, und wie er gar die der Gattung *Thrincia* gut nennen kann, begreife ich vollends nicht und glaube S. 467 und 468 der Flora von 1834 das Gegentheil erwiesen zu haben.

In dem Aufsatze des Herrn N. v. E. habe ich unter andern noch folgendes zu berichtigen:

Unrichtig ist es, wenn er S. 28 sagt, Rchb. habe in den Cichoraceen neuerlichst noch am meisten selbst gearbeitet. Ich halte es kaum für nöthig an die werthvollen Arbeiten über diese Familie zu erinnern, als z. B. H. Cassini's im Dict. d. scienc. natur. und in den opusc. phytolog., Don's im Edinburgh new philosophical

Journal, Lessing's in der Linnaea und in der Synopsis Compositarum, vieler trefflicher Floristen gar nicht zu gedenken, und bin überzeugt, dass alle Botaniker, welche die neuere Literatur kennen, wohl schwerlich mit dem Herrn Präsidenten übereinstimmen werden.

Unrichtig ist es, wenn Herr N. v. E. S. 30 behauptet, meine Rüge der taediosa foliorum comparatio passe nicht auf die Gattung *Thrincia* und namentlich nicht auf die Reichenbachische Bearbeitung derselben, und bin überzeugt, dass niemand dem, was ich S. 468 der Flora von 1834 über die Blätter der *Thrincien* gesagt habe, widersprechen kann, im Falle er diese Gattung genau kennt.

Unrichtig ist es, wenn Herr Professor N. v. E. S. 30 angibt, es gäbe eine *Thrincia* pilis simplicibus. Schon längst ist dieser Irrthum, welcher einige Zeit in den Büchern nachgeschleppt wurde, berichtigt.

Unrichtig ist es endlich, wenn der Herr Präsident N. v. E. S. 31 *Hedypnois hirtum* Engl. Bot. 555. und *Leont. hirtum Curt.* Lond. fasc. 6. t. 59 als nicht zu der Reichenbachischen *Thrincia hispida* (= Thrincia hirta Roth) gehörend betrachtet, wie ich es S. 469 der Flora von 1834 angegeben habe, und auffallend, wenn er meint, das Citat aus Curt. Lond. gehöre wohl nicht einmal zu dieser Gattung. Zu welcher soll es denn gehören? England besitzt nur 3 Leonto-

donteen, nämlich: *Leont. autumnalis* mit der var. scapo unifloro etc., welche die englischen Autoren bisher für *Leont. Taraxaci* Lois gehalten haben; dann *Leont. hispidus*, und endlich *Thrincia hirta Roth* (= Thr. hispida Rchb.)

Opizens Naturalientauschunternehmen am Schlusse des Jahres 1834.

Am Schlusse des Jahres 1834 zählte mein Unternehmen 550 Herrn Abnehmer, es hat sich demnach um 16. vermehrt.

Es sind an

Pflanzen	Insekten	Conchylien	
684,334. Ex.	92,349. Ex.	75. Ex.	eingeliefert,
559,802. „	57,901. „	20. „	an die einzelnen Sammlungen abgegeben worden.

Bei *Pflanzen* lieferte im J. 1834 die meisten Exemplare ein: Herr Hofmeister Moriz Angelis zu Admont in Steyermark 6355 Ex.; Herr Wundarzt Langer in Reichenberg 4043 Ex; Herr M. C. Lorinser in Prag 3980 Ex.; Hr. Wundarzt Ed. Hoffmann in Prag 2887 Ex.; Hr. J. U. C. Joseph Neumann in Prag 2225 Ex.; Hr. M. E. Em. Kratzmann in Prag 1857 Ex; Hr. Custos Freyer in Laybach 1334 Exemplare.

Die meisten schön und charakteristisch getrockneten Pflanzen: Hr. Katastralinspector von Zehen-

ter zu Steyer in Oberösterreich; Hr. Wundarzt Langer in Reichenberg; Herr Berggerichtsarzt Wierzbicki zu Oravicza im Banat.

Die meisten Species hat abgegeben: Herr J. U. C. Joseph Neumann in Prag 213 Sp.; Hr. Custos Freyer in Laybach 178 Sp.; P. M. Opiz 145 Sp.

Das meiste Seltene lieferte ein: Herr Berggerichtsarzt Wierzbicki zu Oravicza im Banat; Herr Hofmeister Angelis, Pflanzen aus Steyermark; Hern J. U. C. Joseph Neumann, Pflanzen aus den Alpen.

Im Laufe des Jahres 1834 wurden nachstehende Entdeckungen der Herrn Abnehmer der bei mir aufbewahrten authentischen Sammlung eingereiht: (Die mit Sternchen bezeichneten Gewächse sind Beiträge zur Flora Böheims) Ornithogalum praecox Steinmann. Ranunculus vaginatus Sommerauer. Primula multiceps Freyer Acer? Freyer (Acer Freyeri Opiz.) Calamagrostis Hiibneriana Reichenbach. Erineum Okenfusii Pinter. * Euphorbia cechica Opiz. * Hieracium pumilum Hoppe. * Lychnis sylvestris apetala Opiz. * Orchis Kablikiana Opiz. Peziza ciliata Pinter. Phacidium Merati Pinter. * Pyrethrum corymbosum β. congestum Ortmann. Rhizomorpha filiformis Pinter. Rhizomorpha candida Pinter. * Rubus de Cloetianus Ortmann. * Thlaspi pratense Steinmann * Veronica triphyllos multicaulis Opiz. Xyloma Salicis cinereae Pinter. * Achillea Ptarmica var. umbrosa Ortmann. Aira dactyloides Rochl. Alyssum hirsutum banaticum Wierzbicki. Berteroa incana var. parvifolia Wierzbicki. Campanula patula b. minor Wierzbicki. Crataegus monogyna b. parvifolia Wierzbicki.

Nro. I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1835.

Hortus R. monacensis seminifer, 1834.

Achillea (24 D.) atrata *L.*
— Clavenae *L.*
— Eupatorium *L.*
— impatiens *L.*
— magna *L.*
— mongolica *Fisch.*
— nobilis *L.*
— setacea *Kit.*
— speciosa *Sprng.*
— squarrosa *Ait.*

Achyrophorus minimus *Hornem.* ⊙ D.

Aconitum Anthora *L.* 24 D.
— ochroleucum. *Willd.* 24 D.

Adamsia (Puschkinia) scilloides *W.* 24 D.

Adenocarpus foliosus *DC.* ♄ F.

Adenophora coronopifolia *Fisch.* 24 D.
— stylosa *Fisch.* 24 D.

Adonis vernalis *L.* 24 D.

Aeschynomene aspera L. ⊙ C.
— Sesban L ⊙ C.

Aethionema saxatile DC. 24 D.

Aethusa elata *M. B.* ♂ D.

Agropyrum cristatum. *R. Sch.* 24 D.

Aizoon canariense *L.* ⊙ F.
— hispanicum *L.* ⊙ F.

Allium (24 D.) acutangulum *W.*
— asperum *Don.*
— atroviolaceum *Hornem.*
— bisulcum *Red.*
— caucasicum *M. B.*
— controversum *Schd.*
— deflexum *W.*
— evosmon *Link et Otto.* ♄ T.
— foliosum DC.
— fragrans *Vent.*
— glaucum *Schrad.*
— illyricum *Jacq.*
— lineare L.
— longicaule *Hornem.*
— nutans L.
— ochroleucum *Kit.*
— odorum *L.*
— ophioscorodon *Don.*
— paniculatum *L.*
— prostratum *Trev.*

Allium pulchellum *Don.*
— rotundum *L.*
— rubellum *M. B.*
— senescens *L.*
— sibiricum *L.*
— spirale *W.*
— subbirsutum. 24 F.
— strictum *Sohrad.* var. minor.
— tauricum *M. B.*
— vineale *L.*
Alopecurus fulvus *Sm.* 24 D. ▽.
— lasiostachys *Link* 24 D.
Althaea pallida *Kit.* ♂ D.
Alstroemeria acumin. 24 C.
Alyssum edentulum *W. K.* 24 D.
— micranthum *L* ⊙ D.
— minimum *W.* ⊙ D.
— rostratum *Stev.* 24 D
— tortuos. *W. K.* 24 D.
— vernale *Horn.* 24 D.
Ammannia latifolia *L.* ⊙ C.
Amarantus (⊙ D.) albus *L.*
— polygonoides *L.*
— sanguineus *L.*
— tristis *L.*
Amaryllis tubispath. *L, Her.* 24 C.
— blanda *Garol.* 24 C.
Anamenia laserpitiifolia *Vent.* ♄ T.
Anchusa capensis *Thunb.* ♂ D.
— italica *Retz.* 24 D.
— lycopsoides *Bess.* ⊙ ♂ D.
— paniculata *L.* 24 D.
Andropogon furcat. *Schrb.* 24 D.
Anemone alpina *L.* 24 D.
— dichotoma *L.* 24 D.
— Hudsoniana *DC.* 24 D.
— narcissiflora *L.* 24 D.
— sylvestris baicalensis *Fisch.* 24 D.
— trifolia *L.* 24 D.
— virginiana *L.* 24 D.
Anthemis (24 D.) austriaca *Jacq.*
— canescens *Brot.*
— Cotula *L.*
— fuscata *Brot.*
— pubescens *W.*
— rigescens *W.*
— rutherica *M. Br.*
— secundiramea *Biv.*
— valentina *L.*
Anthericum ramosum *L.* 24 D.
— Liliastrum *L.* 24 D.
— nepalense *Spreng.* 24 T.
Anthurium (Pothos) violaceum *Schott.* ♄ C.
Anthyllis vulneraria β purpurascens 24 D.
Arabis alpina *L.* 24 D.
— ciliata *R. Br.* ♂ D.
— flexuosa *Tenor.* 24 D.
— hirsuta *Scop.* 24 ♂ D.
— petraea *Lam.* 24 D.
Arbutus arguta *Zuccar.* ♄ T. Mexico.
Arenaria uligin. *Schleich.* 24 D. ▽.
Arenaria verna *Jacq.* 24 D.
Armeria plantagin. *W.* 24 D.

Arnica glacialis *Wulf.* 24 Sch.
Artemisia annua *L.* ⊙ D.
— biennis W. ⊙ D.
— desertorum *Spreng.* 24 D.
— Mertensiana *Bess.* 24 D.
— sacrorum *Led.* 24 D.
— violacea *Desf.* 24 D.
Asarum canadense *L.* 24 D.
— virginicum *L.* 24 D.
Asperula aristata *L fil* 24 D.
— laevigata *L.* 24 D.
— syraica *Bess.* 24 D.
Asphodelus aestivus *Brot.* ♂ T.
— fistulosus *L.* ♂ T.
— luteus *L.* 24 D.
— tauricus *Pall.* 24 D.
Aster alpinus *L.* 24 D.
Astragalus brachyceras *Ledeb.* ⊙ D.
— Buceras *W.* ⊙ D.
— canadensis *L.* 24 D
— canaliculatus W. ⊙ D.
— falcatus *Lam.* 24 D.
— scorpioides *Pour.* ⊙ D.
— stellatus *L.* ⊙ D.
Astrantia carniolica *Jacq.* 24 D.
Atragene alpina *L.* ♄ D.
Athamanta Matthioli *Wulf.* 24 D.
Aubrietia deltoidea *DC.* 24 D.
Avena chinensis *Fisch.* ⊙ D.
— planiculmis *Schrad.* 24 D.
Avena sempervirens *Vill.* 24 D.
Baptisia (Podal.) australis *RBr.* 24 D.
Basella (⊙ C) alba *L.*
— lucida *L.*
— ramosa *Jacq.*
— rubra *L.*
Begonia villosa *Link.* ⊙ L.
Betonica alopecurus *L.* 24 D.
Bifora flosculosa *M.B.* ⊙ D.
Biscutella laevigata *L.* 24 D.
— lejocarpa *DC.* ⊙ D.
Buchholzia brachiata *Mart.* ⊙ D.
Borreria parviflora *L. Meyer.* ⊙ C.
Brachypodium distachyum *P. B.* ⊙ D.
— mexicanum 24 D.
Bromus longiflorus *W.* 24 D.
— madritensis *L* ⊙ D.
— pubescens *Mühlbg.* 24 D.
— purgans *L.* 24 D.
— stenophyllus *Lk.* 24 D.
Bunium alpinum *W. Kit.* D. 24
— virescens *DC.* 24 D.
Buphthalmum aquaticum *L.* ⊙ T.
Bupleurum elatum *Ledeb.* ⊙ D.
— Gerardi *Jacq.* ⊙ D.
— longifolium *L* 24 D.
— multinerve *DC.* 24 D.
— ranunculoides *L.* 24 D.

Bupleurum rotundifolium *L.* ☉ D.
Calamintha rupestris *Host.* 4 D.
Calandrinia ascendens *Lindl.* ☉ T.
Caltha radicans *Forst.* 4. D. ▽.
Campanula betonicaefolia *M. B.* 4 D.
— carpathica *L. fil.* 4 D.
— Lorei *Pollin.* ☉ D.
— macrantha *Fisch.* 4 D.
Carex (4 D) arenaria *L.*
— elongata *L.*
— filiformis *L.* ▽.
— lagopodioid. *Schkr.*
— ornithopoda *W.*
— punctata *Gaud.*
— remota *L.*
Carum Bulbocastanum *Koch.* 4 D.
Cassinia spectabilis *R. B.* 4
Caucalis mauritanica *L.* ☉ D.
Celsia sublanata *Jacq.* ♄ T.
Centaurea austriaca *W.* ♂ D.
— coronopifolia *Lam.* ☉ D.
— eriophora *L.* ☉ D.
— iberica *Trevir.* ♂ D.
— Lippii *L.* ☉ D.
— melitensis *L.* ☉ D.
— mollis *Bess.* ☉ D.
— montana *L.* 4 D.
— muricata *L.* ☉ D.
— orientalis *L.* 4 D.
— salmantica *L.* ☉ D.
Centaurea sicula *L.* ☉ D.
— solstitialis *L.* ☉ D.
— verutum *L.* ☉ D.
Cerastium Biebersteinii *D. C.* 4 D.
— collinum *DC.* 4 D.
— davuricum *Fisch.* ♂ 4 D.
— perfoliatum *L* ☉ D.
— pilosum *Ledeb.* 4 D.
Ceratocarpus arenarius *L.* ☉ D.
Ceratochloa australis *DC.* ☉ D.
Cerinthe aspera *Rth.* ☉ D.
Chamaerops humilis *L.* ♄ C.
Chaptalia lyrata *Spreng.* 4 D.
Chelone campanulata *Cav.* 4 D. Fr.
— elegans *H. B. K.* 4 D. Fr.
Chenopodium aristatum *L.* ☉ D.
— carthaginense *Zucc.* ☉ D.
— graveolens *W.* ☉ D.
— ruinosa *W.* ☉ D.
— urbicum *L.* ☉ D.
Chloris submutica *HBK.* ☉ C.
Chondrilla prenanthoides *Cass.* 4 D.
Chorispora tenella DC. ☉ D.
Chorizema rhombeum *RB.* ♄ T.
Cineraria alpina *Willd* 4 D.
— cordifolia *L. fil.* 4 D.

Cineraria uliginosa *Lk* 24 D. ▽.
Circaea alpina *L.* 24 D.
Cirsium canum *M. B.* 24 D.
— ciliatum *M. B.* ♂ D.
— eriophorum *Scop.* ♂ D.
— rivulare β salisburgense *W.* 24 D.
— scleranthum *M. B.* 24 D.
— serratuloides *L.* 24 D.
— serrulatum *L.* 24 D.
— syriacum *L.* ⊙ D.
Cistus laxus *Ait.* ♄ T.
Clarkia elegans *Dougl.* ⊙ D. T.
Clematis angustifolia *Jacq.* 24 D.
— erecta *L.* 24 D.
— glauca *W.* 24 D.
— integrifolia *L* 24 D.
— lasyantha *Fisch.* 24 D.
— orientalis *L.* ♄ D.
Clethra arborea *Ait.* ♄ T.
Collomia grandifl. *Dougl.* ⊙ D.
— linearis *Nutt.* ⊙ D.
— parviflora *Nutt* ⊙ D.
Commelyna clandestina *Mart.* 24 C.
— repens 24 C.
— tuberosa *L.* 24 F.
Convallaria bracteata *Thomas.* 24 D.
Coreopsis Atkinsoniana *Dougl.* ♂ 24 D.
— verticillata *L.* 24 D.
Coriandrum Biebersteinii ⊙ D.
Cortusa Matthioli *L.* 24 D.
Corydalis capnoides *Pers.* 24 D.
— Gebleri *Ledb.* ♂ D.
— glauca *Pursh* ♂ D.
— lutea L. 24 D.
Cotoneaster microphylla β Uva ursi *Lindl.* ♄ Fr.
Crataegus acerifolia *Poir.* ♄ D.
— flava *Ait.* ♄ D.
— tanacetifolia *Pers.* ♄ D.
Crepis agrestis *Kit.* ⊙ D.
— cernua *Spreng* ⊙ D.
— Dioscoridis *L.* ⊙ D.
Crinum americanum *L.* 24 C.
Crotalaria madagascariensis ⊙ C.
— ovalis *Pursh* ⊙ C.
— sagittalis L. ⊙ C.
Cuphea viscosissima *Jacq.* ⊙ D.
Cuscuta Epilinum *Weihe* ⊙ D.
— europaea *L.* ⊙ D.
Cyclamen neapolitanum *Tenor.* 24 T.
Cynanchum nigrum *Pers.* 24 D.
Cytisus alpinus *Mill.* ♄ D.
— capitatus *Jacq.* ♄ D.
— elongatus *W. K* ♄ D.
Dalea alopecuroides *Nutt.* ⊙ C.
Datisca cannabina *L.* 24 D.
Datura ceratocaula *Jacq.* ⊙ D.
— ferox L. ⊙ D.

Datura guajaquilens. *HBK.* ☉ D.
— muricata *Lk.* ☉ D.
Delphinium cuneatum *DC.* 24 D.
— divaricatum *Ledeb.* ♂ D.
— grandiflorum L. 24 D.
— intermedium *Ait.* 24 D.
— obtusifolium *Mart.* 24 D.
— palmatifidum *Ait.* 24 D.
— revolutum *Desf.* 24 D.
— speciosum *DC.* 24 D.
— urceolatum *Jacq.* 24 D.
Dianthus arenarius *L.* 24 D.
— Armeria *L.* 24 D.
— atrorubens *All* 24 D.
— capitatus *DC.* 24 D.
— deltoides *L.* 24 D.
— dentosus *Schrad.* 24 D.
— diutinus *W. K.* 24 D.
— Fischeri *Spreng* 24 D.
— petraeus *W. K.* 24 D.
— Seguierii *Vill.* 24 D.
— serotinus *W. K.* 24 D.
— squarrosus *M. B.* 24
— superbus *L.* 24 D.
— sylvestris *Wulf.* 24
Didiscus caeruleus *DC.* ☉ F.
Digitalis ferruginea L. 24 D.
— laevigata *W. K.* 24 D.
Digitalis lanata *Ehrh.* 24 D.
— orientalis *Lam.* 24
Doronicum (24 D) caucasicum *M. B.*
— scorpioides *W.*
— dentatum *LK.*
— Pardalianches L.
Doryenium herbaceum *Vill.* 24 D.
Draba confusa *Ehrh.* ♂ D.
Dryas octopetala L. ♄ D.
Eccremocarpus scaber *R. P.* ♄ T.
Echinaria capitata *Desf.* ☉ D.
Echium calycinum *Viv.* ☉ D.
— creticum *L.* ☉ D.
— violaceum *L.* ☉ D.
Elymus arenarius *L.* 24 D.
— canadensis *L.* 24 D.
— dasystachys *Ledeb.* (pachystachys *Mart.* olim) 24. D.
— geniculatus *Curt.* 24 D.
— glaucifolius *Mühlenb.* 24 D.
— sibiricus *L.* 24 D.
— tener *L. fil,* 24 D.
— villosus *Mühlbg.* 24
Epilobium alpinum *L.* 24 D.
— denticulatum *Wend.* 24 D.
— roseum *Schreb.* 24 D.
— tetragonum *L.* 24 D.
Erigeron alpinus *L.* 24 D.
— linifolius *W.* ☉ D.

Erigeron podolicus *Bess.* ♂ D.
Erodium melanostigma *Mart. h. Erl.* ⊙ D.
— moschatum *L.* var. ⊙ D.
Ervum (⊙ D) agrigentinum *Guss.*
— dispermum *Roxb.*
— Ervilia *L.*
— monanthos *L.*
Eryngium (♃ D) alpinum *L.*
— amethystinum *L.*
— Bourgati *Gouan.*
— dichotomum *Desf.*
— dilatatum *Lam.*
— giganteum *M. B.*
— maritimum *L.*
— multitriceps *Mart.* ♃ T. ▽ Mexico.
— planum *L.*
— rigidum *Lam.*
— tripartitum *Desf.*
Erysimum altaicum *E. A. Meier* ♃ D
— canescens *Roth* ♃ D
— carniolicum *Doll.* ♂ D.
— cheiranthoides L. ⊙ D.
— cuspidatum D. C. ♂
— lanceolatum *R Br.* ⊙ D.
— Marschallianum *Andrz* ⊙ D.
— pallens *Hall.* ⊙ D.
Evonymus nanus *M. B.* ♄ D.
Fedia (⊙ D) discoidea *Vahl.*
— eriocarpa *Desc.*
Fedia radiata *Vahl.*
— vesicaria *Vahl.*
Festuca Fenas *Lag.* ♃ D.
— heterophylla *Haenk.* ♃ D.
— tenuifolia *Schrad.* ♃ D.
— ovina *L.* ♃ D.
— vaginata *Kit.* ♃ D.
— valesiaca *Schl.* ♃ D.
Gaillardia aristata *Pursh.* ♃ D.
Galatella (Aster) inaculpta *Nees* ♃ D.
— punctata *Nees.* ♃ D.
Galium cinereum *All.* ♃ D.
— filiforme *R. S* ⊙ D.
— rubioides *L.* ♃ D.
— rubrum *L.* ♃ D.
— Vaillantii *DC.* ⊙ D.
Genista anxantica *Tenore* ♄ F.
Gentiana asclepiadea *L.* ♃ D.
— lutea *L.* ♃. D.
Geranium bohemicum *L.* ⊙ D.
— eriostemon *Fisch.* ♃ D.
Gilia achilleaefolia ⊙ F.
— laciniata *R. P* ♂ T.
Gladiolus imbricatus *L.* ♃ D.
Glinus lotoides *L.* ⊙ D.
Glycyrrhiza (♃ D) echinata L.
— foetida *Desf.*
— lepidota *Pursh.*
Gnaphalium angustifolium *Lam.* ♄ T.

Gnaphalium Leontopodium *L.* 4 D.
— luteo-album *L.* 4 D.
Gypsophila (4 D) acutifolia *Fisch.*
— paniculata *L.*
— repens *L.*
— Saxifraga *L.*
— Steveni *Fisch.*
— stricta *Bunge.*
Hedysarum sibiricum *Poir.* 4 D.
Helianthus atrorubens *L.* 4 D.
— decapetalus *L.* 4 D.
— giganteus *L.* 4 D.
— laetiflorus *Pers.* 4 D.
— mollis *W.* 4 D.
— strumosus *L.* 4 D.
Heracleum caucasicum *Stev.* 4 D.
— Panaces *L.* 4 D.
Hesperis runcinata *W. K.* ♂ D.
Hibiscus palustris, *L.* 4 D. ▽.
— radiatus *L.* ⊙ D.
Hieracium (4 D.) andryaloides *Vill.*
— angustifol. *Hoppe,*
— bifurcum *M. B.*
— boreale *Fries.*
— ceratophyllum *Led.*
— foliosum *W. K.*
— humile *Host.*
— lanatum *Kit.*
— Nestleri *Vill.*
Hieracium piloselloid. *Vill.*
— prostratum *DC.*
— umbellatum *L.*
— villosum *L.*
Horminum pyrenaicum L. 4 D.
— virginicum *L.* 4 D. Fr.
Hyoscyamus (⊙ D.) canariensis *L.*
— orientalis *M. B.*
— pusillus *L.*
Hypericum Ascyron *L.* 4 D.
— elegans *W.* 4 D.
— fimbriatum *Lam.* 4 D.
— hirsutum *L.* 4 D.
— quadrangulare *L.* 4 D.
Iberis Lagascana *DC.* ⊙ D.
— taurica *DC.* ⊙ D.
Ilex Perado. *Ait.* ♄ F.
Impatiens parviflora *DC.* ⊙ D.
Inula (4 D.) Britannica *L.*
— salicina *L.*
— saxatilis *Lam.*
— squarrosa *L.*
— tuberosa Lam.
Iris acuta *W.* 4 D.
— curtopetala *DC* 4 G.
— Güldenstaedtii *Lepech.* 4 D.
— spuria *L.* 4 D.
— stenogyna *DC.* 4 D.
— Xiphium *L.* C. D.
Isatis latisiliqua *Svtev.* ♂ D.

Juncus balticus *Dethard.* 24 D.
— tenuis *Roth.* 24 D.
Kalmia glauca *Ait.* ♄ D ⋀.
Kitaibelia vitifolia *W.* 24 D.
Kleinia Porophyllum *W.* ⊙ C.
Laserpitium (24 D.) asperum *Crantz.*
— glabrum *Crantz.*
— pruthenicum *L.*
Lasiospermum angustifolium *Fisch.* 24 D.
Lecanocarpus nepalensis. *Nees.* ⊙ D.
Leontodon glaucanthos *Ledeb.* 24 D.
Leonurus condensatus *Hornem.* ♂ D.
— sibiricus *L.* ♂ D.
— tartaricus *L.* ♂ D.
Lepidium affine *Ledeb.* ⊙ D.
Leuzea cynaroides *DC.* 24 D.
Libertia arduennensis *Lejeune.* 24 D.
Ligusticum pyrenaicum *Gouan.* 24 D.
Lilium bulbiferum *L.* 24 D.
croceum *Desf.* 24 D.
Martagon *L.* 24 D.
spectabile *Salisb.* 24 D.
Linum flavum *L.* 24 D.
— pallescens *Bunge* 24 D.
— perenne *L.* 24 D.
Lithospermum tenuiflorum *L.* ⊙ D.
Lomatophyllum borbonicum *W.* ♄ F.
— rufocinctum *Salm-Dyk.* ♄ F.
Lophanthus anisatus *Benth.* ♂ D.
— nepetoides *Benth.* 24 D.
Lopezia hirsuta *Jacq.* 24 T.
Lumnitzera carnos. *Spr* ⊙ C.
Lupin. Cruikshankii *Dougl.* ⊙ F.
— exaltatus *Zuccar.* 24 F. Mexico.
— flexuos. *Dougl.* 24 D.
— pilosus *L.* ⊙ D.
— polyphyllus *Dougl.* 24 T.
— Termis *Forsk.* ⊙ D.
Luzula nivea *DC.* 24 D.
— maxima *DC.* 24 D.
Lychnis alpina *L.* 24 D.
— Coeli-rosa, pusilla *Poir.* ⊙ D.
— fulgens *Fisch.* 24 D.
Lycopsis rosea *Lehm.* ⊙ D.
Madia (⊙ D.) elegans *Don.*
— mellosa *Mol.*
— viscosa *Cav.*
Malcolmia laxa *DC.* ⊙ D.
— taraxacifolia *DC.* ⊙ D.
Malva capensis *L.* ♄ T.
— limensis *L.* ⊙ D.
— moschata *L.* 24 D.
— parviflora *L.* ⊙ D.
— verticillata *L.* ⊙ D.

Mandragora vernalis *Bertol.* 4 D.
Marica coelestis *Lehm.* 4 C.
Marrubium catariaefolium *Derr.* 4 D.
Marsypianthes hyptoides *Mart.* ⊙ C.
Martia mexicana *Zuccar.* 4 T. Mexico.
Matricaria Chamomilla L. ⊙ D
Matthiola parviflora *R. Br.* ⊙ C.
Medicago (⊙ D) aculeata *W.*
— brachycarpa *Fisch.*
— denticulata *Willd.*
— Echinus *DC.*
— elegans *Jacq.*
— graeca *Horn.*
— Murex *Willd.*
— nigra *Willd.*
— orbicularis *All.*
— Nummularia *DC.*
— Terebellum. *Willd.*
Mesembryanthemum pomeridianum *L.* ♄ T.
Milium paradoxum *Scop.* 4 D.
Molopospermum peloponesiacum *Koch.* 4 D.
Moluccella spinosa *L.* ♂ T.
Momordica Elaterium *L.* ⊙ D.
Monarda altissima *W.* 4 D.
— fistulosa *L.* 4. D.
— lilacina *Spreng* 4 D.
Monarda purpurea *Pursh* 4 D.
Monolepis trifida *Schrad.* ⊙ D.
Morina persica *L.* 4 D.
Moscharia rosea *Pöpp.* ⊙ T.
Mühlenberg. diffusa *Schreb.* 4 D.
Muscari (4 D.) botryoides *W.*
— comosum *W.*
— pallens *Bess.*
— racemosum *W.*
Myosurus minimus *L* ⊙ D.
Nepeta botryoides *Ait* ⊙ D.
— incana *Ait.* 4 D.
— longiflora *Vent* 4 D.
— Nepetella *L.* 4 D.
— nuda *L.* 4 D.
— violacea *L.* 4 D.
Nicanda physalodes *Gärtn.* ⊙ D.
Nicotiana angustifolia R. P. ⊙ D.
— chinensis *Fisch.* (?) ⊙ D.
— cerinthoides *Hornem.* ⊙ D.
— crispa *Cav* ⊙ T.
— glauca *Hook* 4 D. T.
— glutinosa *L* ⊙ D.
— Langsdorfii *Weinm.* ⊙ D.
— macrophylla *Spreng.* ⊙ D.
— — β angustifolia.
— micrantha *Desf.* ⊙ D.

Nicotiana plumbaginifolia *W.* ☉ D.
— quadrivalvis *Pursh.* ☉ P.
— rustica L. ☉ D.
β, Tempeky.
γ, pumila.
— suaveolens *Lehm.*
— Tabacum L. ☉ D.
— — *α*, albida.
— — *β*, angustifolia.
— — *γ*, turcica A. et B.

Nolana atriplicifolia *Hort. Paris.* ☉ D.
— grandiflora *Hornem.* ☉ D.

Odontarrhena obovata *C. A. Meyer* 24 D.

Odontotrichum cirsifolium *Zuccar.* 24 T. Mexico.

Oenanthe peucedanifolia *Poll.* 24 D.
— pimpinelloides L. 24 D.
— silaifolia *M. B.* 24 D.

Oenothera densiflora *Lindl.* ♂ T.
— Fraseri *Pursh.* 24 D.
— tenella *Cav.* 24 D.
— tetraptera L. ☉ D.

Onobroma lanatum *M. B.* ☉ D.
— leucocaulon *Spreng.* ☉ D.

Onobrychis Caput galli *Lam.* ☉ D.

Onobrychis Cristagalli *Lam.* ☉ D.
— radiata *M. B.* 24 D.
— saxatilis *All.* 24 D.

Ononis alopecuroides *L.* ☉. D.
— rotundifolia *L.* ♄ D.

Onopordon arabicum L. ♂ D.
— illyricum L. ♂ D.
— virens *DC.* ♂ D.

Orlaya platycarpos *Koch.* ☉ D.

Oxytropis sulfurea *Ledeb.* 24 D.

Paeonia albiflora *Pall.* 24 D.
— — *β*, edulis *Salisb.*
— anomala *DC.* 24 D.
— corallina *Retz.* 24 D.

Paliurus australis *Gaertn.* ♄ Fr.

Papaver croceum *Ledeb.* 24 D.
— nudicaule L. ♂ D.

Paronychia brasiliana *DC.* ☉ T.

Paspalus stoloniferus L. ☉ D.

Pentastemon atropurpureum *Don.* 24 D.
— confertum *Dougl.* 24 D. Fr.
— diffusum *Dougl.* 24 D.

Pentastemon Digitalis *Nutt.* 24 D.
— glandulosum *Dougl.* 24 D.
— ovatum *Dougl.* 24 D.
— procerum *Dougl.* 24 D.
— pubescens *Willd.*. 24 D.
Penthorum sedoides *L.* 24 D.
Peucedanum austriacum *Koch.* 24 D.
— rablense *Koch.* 24 D.
— verticillare *Koch.* 24 D.
Phacelia circinata *Jacq.* 24 Fr. D.
Phleum Boehmeri *Schfad.* 24 D.
— Michelii *All.* 24 D.
Phlomis agraria *Bunge.* 24 D.
— tuberosa L. 24 D.
Phyllolobium chinense *Fisch.* 24 D.
Phyteuma canescens *W. K.* 24 D
— limoniaefol. *Sibth.* 24 D.
— nigrum *Schmidt* 24 D.
— Scheuchzeri *All.* 24 D.
Pimpinella peregrina *L.* ⊙ D.
Plantago limosa *Kit.* 24 D.
— salsa *Pall.* 24 D.
— sericea *Kit.* 24 D.
Poa alpina *L.* 24 D.
— — β, badensis.
— arundinacea *L.* 24 D.
Pocockia cretica *Ser.* ⊙ D.
Polemonium dissectum *Reichb.* 24 D.
— mexicanum *Cerv.* ♂ T.
— reptans *L.* 24 D.
Polycarpon tetraphyllum *L.* ⊙ D.
Polygonum salignum *W.* 24 D.
— viviparum *L.* 24 D.
Potentilla ascendens *Willd.* 24 D
— aurea *L.* 24 D
— chrysantha *Trev.* 24. D.
— conferta *Bunge.* 24 D.
— gracilis *Dougl* 24 D.
— hirta *L.* 24 D.
— intermedia *L.* 24 D.
— missurica *Hornem.* 24 D.
— norvegica *L.* ♂ D.
— obscura *Willd.* 24 D.
— odora *Mart.* 24 D.
— ontopoda *Lehm.* 24
— pedata *Willd.* 24 D.
— pensylvanica *L.* 24 D.
— recta *L.* 24 D.
— rupestris *L.* 24 D.
— salisburgensis *Hänke.* 24 D.

Potentilla supina *L.* 24 D.
— virgata *Lehm.* 24 D.
— viscosa *Don.* 24 D.

Poterium glaucescens *Rchbch.* 24 D.

Prenanthes purpurea *L.* 24 D.

Primula cortusoides *L.* 24 Scherben.

Prunus virginiana *Mich.* ♄ D.

Psoralea tenuifolia *L.* ♄ T.

Pteris argentea *Gmel.* 24 T.

Pyrethrum caucasicum *W.* 24 D.
— Clusii *Fisch.* 24 D.
— corymbosum *W.* 24 D.
— Halleri *W* 24 D.
— macrophyllum *W.* 24 D.
— millefoliatum *W.* 24 D.
— tenuifolium *Tenor.* 24 D.

Ranunculus alpestris *L.* 24 Scherben.
— cassubicus *L.* 24 D.
— caucasicus *Stev.* 24 D.
— gramineus *L.* 24 D.
— illyricus *L.* 24 D.
— lanuginosus *L.* 24 D.
— pedatus *W. K.* 24 D.
— polyanthemos *L.* 24 D.

Ranunculus tuberosus *Lapeyr.* 24 D.

Reseda mediterranea *L.* ⊙ D.
— Phyteuma *L.* ⊙ D.

Rheum crassinervium *Jacq.* 24 D.
— palmatum *L.* 24 D.
— tetragonopus *Mart.* 24 D. Sibir.

Rhododendron hirsutum *L.* ♄ D.

Richardsonia scabra *L.* ⊙ C.

Rudbeckia (24 D) columnaris *Pursh.*
— digitata *Mill.*
— purpurea *L.*
— laciniata *L.*

Rumex confertus *W.* 24 D.
— cordifolius *Hornem.* 24 D.
— domesticus *Hartm.* 24 D.
— Kunthianus *R. Sch.* 24 D.
— maritimus *L.* ⊙ D. ▽
— maximus *Schreb.* 24 D. ▽
— Nemolapathum *L. fil.* 24 D.
— Patientia *L.* 24 D.
— pulcher *L.* 24 D.
— vesicarius L. ⊙ D.

Sanguisorba alpina *Bunge.* 24 D.
Saponaria porrigens *L* 24 D.
Saxifraga exarata *Vill.* 24 D.
— elatior *M. K.* 24 D.
— muscoides *Wulf.* ,
— — ε, moschata *Koch.* 24 D.
— mutata *L.* ♂ D.
Scabiosa australis *Wulf.* 24 D.
— graminifolia *L.* 24 D.
— montana *M. B* 24 D.
— prolifera *L.* ⊙ D.
Scilla patula *Red.* 24 D.
Scrofularia Scopolii *Hoppe.* 24 D.
Scutellaria albida *L.* 24 D
— alpina *L.* 24 D.
— altissima *L.* 24 D.
— lateriflora *L.* 24 D.
— pallida *M. B.* 24 D.
Secale perenne *Host.* 24 D.
Sempervivum stellatum *Smith* ⊙ 24.
Senecio coriaceus *Ait.* 24 D.
— dentatus *Jacq.* ⊙ D.
— lilacinus *Schrad.* ♄. T.
— rupestris *W K.* ⊙ D.
Seseli elatum *Gouan* 24. D.
— Pallasii *Bess.* 24 D.
— varium *Trev.* 24 D.
Sesleria tenuifolia *Schrad.*
Sideritis montana *L.* ⊙. D.
— scordioides *L.* 24 D.
Silene annulata *Thore.* ⊙ D.
— apetala *W.* ⊙. D.
— Armeria *L.* ⊙ D.
— Atocion *L.* ⊙ D.
— Behen *L.* ⊙ D.
— bellidifolia *Jacq.* ⊙ D.
— conica *L.* ⊙ D.
— conoidea *L* ⊙ D.
— cretica *L.* ⊙ D.
— dichotoma *Ehrh.* ⊙ D.
— disticha *W.* ⊙ D.
— gallica *L.* ⊙ D.
— — β, anglia.
— gracilis *DC* ⊙ D.
— inamoena ⊙ *L.* D.
— inaperta *L.* ⊙ D.
— infracta *W. K.* 24 D.
— italica *Pers.* 24 D.
— latifolia *Hornem.* 24 D.
— longiflora *Ehrh.* 24 D.
— Muscipula *L.* ⊙ D.
— nemoralis *W. K.* 24 D.
— nicaeensis *All.* ⊙ D.
— noctiflora *L.* ⊙ D.
— nocturna *L.* ⊙ D.
— nutans *L.* 24 D.
— nyctantha *W* ⊙ D.
— obtusifolia *W* ⊙ D.
— pendula *L.* ⊙ D.

Silene picta *Pers.* ☉ D.
— petraea *W. K* 24 D
— quadridentata *DC.* 24 D.
— quinquevulnera *L.* ☉ D.
— repens *Pers.* 24 D.
— sabuletorum *Lk* ☉ D.
— saponariaefol. *Schott* 24 D.
— sibirica *Pers.* 24 D.
— stricta *L.* ☉ D.
— stylosa *Bunge* 24 D.
— tatarica *Pers.* 24 D.
— trinervia *Maur.* ☉ D.
— vespertina *Retz* ☉ D.
— viridiflora *L* ♂ D.
— viscosa *Pers.* ♂ D.

Silybum cernuum *Gaertn.* 24 D.

Smilacina stellata *Desf.* 24 D.

Smyrnium perfoliatum *Mil.* ♂ D.

Solanum littorale *Raab.* ♄ D.
— stoloniferum *Schlchtndl.* 24 D,

Sparmannia africana *L.* ♄ T.

Sphaerolobium vimineum *Smth.* ♂ T.

Stachys iberica *M. B.* 24 D.
— lanata *Ait.* 24 D.
— mollissima *W.* 24 D.

Stachys salviae (Sphacele Lindleyi Benth.) *Tenore* 24 F. D.
— sibirica *Lk.* 24 D.
— velutina *W.* 24 D. Fr.

Statice Besseriana *Andr.* 24 D.
— elata *Fisch.* 24 D.
— latifolia *Sm.* 24 D.
— oleaefolia *Pourr.* 24 T.

Stenactis speciosa *Lindl.* 24 D.

Stipa capillata *L.* 24 D.
— pubescens *Lag.* 24 D.

Strelitzia humilis *Dryand* 24 D.
— Reginae *Ait.* 24 D.

Streptopus amplexifolius *Rich.* 24 D.

Stylotheca Allionii *DC.* ☉ D.

Tellima grandiflora *RBr.* 24 D.

Teucrium Arduini *L.* 24 D.
— capitatum *L.* ♄ Fr.
— montanum *L.* 24 D.
— orientale *L.* 24 D.
— Scorodonia *L.* 24 D.

Tradescantia undulata *Vahl.* ☉ D.

Trigonella calliceras *Fisch.* ☉ D.
— corniculata *L.* ☉ D.
— Fischeriana *Ser.* ☉ D.

Trigonella hybrida *Pourr.* ☉ D.
— monspeliaca *L.* ☉ D.
— pinnatifida *Cav.* ☉ D.
— polycerata L. ☉ D.
Verbascum phoeniceum L. ♂ D.
Verbena delicatula *Mart.* ☉ C. Mexico.
— erinoides *W.* ☉ D.
— hastata *L.* 4 D.
Verbena lasiostachys *Lk.* 4 D.
— paniculata *L.* 4 D.
— supina *L.* ☉ D.
— urticaefolia *L.* 4 D.
Viola altaica *Pall.* 4 D.
— arenaria *DC.* 4 D.
— biflora *L.* 4 D.
— mirabilis *L.* 4 D.
— montana *L.* 4 D.
— pinnata *L.* 4 D.
— stagnina *Kit.* 4 D.
— suavis *M. B.* 4 D.

Indem die Redaction dieser Blätter sich in der angenehmen Lage befindet, durch die Mittheilung des vorstehenden Samenverzeichnisses den in Nro. 32 der vorigjährigen Flora angeregten Wünschen des Herrn Hofraths v. Martius entsprechen zu können, macht sie zugleich alle Herrn Vorsteher botanischer Gärten darauf aufmerksam, dass sie mit Vergnügen auch alle andern Cataloge aufnehmen und dafür nebst den Druckkosten nur das Papier der etwa erbetenen besondern Abdrücke berechnen wird.

Damit diese Verzeichnisse jedoch auch denjenigen unserer Leser, welche die Flora durch den Buchhandel zu beziehen gewohnt sind, noch zu rechter Zeit in die Hände gelangen, müssen wir die Hrn. Gartendirectoren ersuchen, uns diese Cataloge sogleich nach vollendeter Samenerndte, wenigstens noch vor dem Schlusse des Jahres zu übersenden. Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass auf solche Weise der Verkehr zwischen den einzelnen Gärten sehr erleichtert werde, anderer Vortheile nicht zu gedenken, die Hr. Hofrath v. Martius an oben erwähnter Stelle so vortrefflich auseinandergesetzt hat, dass wir deswegen uns hier lediglich darauf beziehen können.

Die Redaction der Flora.

Nro. II.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1835.

Ankündigungen und Anzeigen.

Der Unterzeichnete beehrt sich den Freunden der Pflanzenkunde anzuzeigen, dass von dem gegenwärtig in Neuholland reisenden Herrn Dr. Lhotsky abermals zwei grosse Kisten, die den grössten Theil der von diesem eifrigen Naturforscher in Neu-Südwales gesammelten Pflanzenschätze enthalten, in Regensburg angelangt sind Der Bestimmung des Herrn Dr. Lhotsky gemäss sollen dieselben in der Art verkauft werden, dass diejenige Person irgend einen Artikel erhält, welche bis zu 2 Monaten nach geschehener Ankündigung das höchste Gebot über seinen fixirten Preis darauf gelegt hat. Es werden demnach feil geboten:

14 Pakete getroknete Pflanzen aus Neu-Südwales	à 120 fl. C. M.	
1 Paket mit Stecknadeln befestigter Pflanzen auf weissem Papier für Damen etc.	45 fl.	„ „
1 dergleichen kleineres	26 fl.	„ „
3 Kisten mit Stein- und Baum-Lichenen und andern Kryptogamen, im Ganzen 600 Exemplare . . .	550 fl.	„ „

4 Stammstücke v. Xanthorrhea arbor. á 30 fl. C.M.
2 ditto von Elaeocarpus . . á 2 fl. „ „
1 vollständige Inflorescenz von Doryanthes excelsa . . . . . 25 fl. „ „
1 Paket mit Fucis und Phytozoen . 70 fl. „ „
1 Paket Samen aus Illamana . . . 25 fl. „ „
1 dergleichen kleineres. . . . . 15 fl. „ „

Hinsichtlich der getrockneten Pflanzen bemerkt Herr Dr. Lhotsky, dass es ihm als Privatreisenden und unter seinen Verhältnissen unmöglich gewesen sey, eine sorgfältige Anordnung der Genera und Species zu machen, und dass daher mehrere Duplikate in den Päcken sich vorfinden dürften. Indessen werde diesem Uebelstande durch die Vollständigkeit und Extension vieler Arten abgeholfen, und er sey überzeugt, dass wenn die Abnehmer einzelner Pakete sich zum Tausch verständigen sollten, eine Ausgleichuug von wenigstens 300 Species für einen möglich würde. Die Exemplare sind sehr instruktiv und gut konservirt, doch grösstentheils ohne Benennung. Die angegebenen Preise erscheinen nicht zu hoch, wenn man die bedeutenden Kosten der Reise, den theuern Aufenthalt in jenen Gegenden und den Umstand berücksichtigt, dass gegenwärtig kein naturhistorischer Reisender in Neuholland sich befindet, und manche der von Hrn. Lhotsky eingesandten Gegenstände, z. B. die Lichenen, noch von keinem andern Naturforscher daselbst gesammelt wurden. Es steht daher zu erwarten,

dass diese Sammlungen denselben Beifall finden werden, als die früher aus Brasilien gesandten, und dass ein schneller Absaz derselben Herrn Dr. Lhotsky die Mittel bieten möge, seine Reisen noch mehr in das Innere von Neuholland auszudehnen. Diejenigen Freunde der Naturkunde, welche darauf zu reflektiren gesonnen sind, werden ersucht, ihre Anträge und Bestellungen in portofreien Briefen an den Unterzeichneten zu richten, der auch allen übrigen Aufschluss gerne ertheilen wird.

Regensburg.

Dr. A. E. Fürnrohr.

Flora Germanica exsiccata.

Phanerogamia.

Centuria IX.

801. Agrostis alpina. Scop. Rchb. Fl. germ. n. 136. In der Leiter b. Heiligenblut. F. Ruprecht Med. C. 802. Chilochloa Michelii. *(All.)* Rchb. l. c. n. 195. Alp. b. Fusch im Salzb. 4 — 5500'. v. Spitzel. 803. Sorghum halepense. Pers. Rchb. l. c. n. 212. Fiume. Noë. 804. Bromus racemosus β. agrarius. Horng. Rchb. l. c. Nov. ad n. 232. commutatus Wallr. Auf Esparsettenäckern b. Aschersleben. D. Hornung. 805 Glyceria maritima. Wahlnb. Rchb. l, c n. 299. Wiesen an der Jade b. Varel. Apoth. Bädeker. 806. Eragrostis verticillata. P. B. Rchb. l. c. n. 321. Fiume, ai

Piopi am Meere. Noë. 807. Cobresia caricina. W. Rchb. l. c. n. 375. Heiligenblut, Weg zur Margaritzen. 6000′. F. Ruprecht Med. C. 808. Carex nigra. All. Rchb. l. c. n. 427. Fuscheralpen in Salzb. 5 — 6500′. Aug. v. Spitzel. 809. Carex ferruginea. Schk. Rchb. l. c. n. 427. Alpenwiesen in Oberkärnthen. F. Ruprecht, M. C. 810. Carex fimbriata. Schk. Rchb. l. c. n. 471. Zermatt im Vallis. Thomas. 811. Tofieldia calyculata. Walnb, Rchb. l. c. n. 663. Gegend von Leipzig. Dr. Richter. 812. Tofieldia calyculata rubra. Braun. Rchb. l. c. n. 663. Margaritzen b. Heiligenblut. Med. C. Fr. Ruprecht. 813. Bulbocodium vernum. L. Rchb. l. c. n. 667. Bransson im Vallis. Thomas. 814. Porrum strictum. (*Schrad.*) Rchb. l. c. n. 757. Kalkfelsen hinter Kuchelbad b. Prag. Ruprecht. 815. Allium moschatum. L. Rchb. l. c. n. 76. Auf d. Grobicher Ebene. Aug. Sept. Noë. 816. Ostrya carpinifolia. Scop. Rchb. l. c. n. 1071. Fiume. Noë. 817. Myrica Gale. L. Rchb. l. c. n. 1072. Moorboden b. Varel. Apoth. Bädeker. 818. Lonicera coerulea. L. Rchb. l. c. n. 1215. Alpen b. Lofer, bes. 4500 — 5500′. Ende Mai. v. Spitzel. 819. Lonicera etrusca. Savi. Rchb. l. c. n. 1221. Les abymes de Myans b. Chambery. Huguenin. 820. Cornus sanguinea. L. Rchb. l. c. n. 1226. An Felsen im Plauenschen Grunde bei Dresden. P. Vill. 821. Galium tricorne. With. Rchb. l. c. n. 1256. Auf Aeckern b. Heringen. Dr. Wall-

roth. 822. Galium purpureum. L. Rchb. l. c. n. 1279. Im Vallis. Thomas. 823. Calendula arvensis. Var. sublanata. Rchb. l. c. n. 1296. Novit. In Weinbergen b. Fiume. Noë. 824. Centaurea montana. L. Rchb. l. c. n. 1323. Am Saume d. Laubwälder b. Lofer. Ende Mai. v. Spitzel. 825. Centaurea paniculata. L. Rchb. l. c. n. 1327. Felsen in d. Geg. v. Dresden. L. et G. R. 826. Artemisia nana. Gaud. Rchb, l. c. Novit 1363. b. L'allée blanche près du Montblanc. Huguenin. 827. Artemisia glacialis. L. Rchb. l. c. n. 1382. Gamsgrube b. Heiligenblut bis 9000'. F. Ruprecht. 828. Artemisia spicata. Jcq. Rchb. l. c. n. 1383. Pasterzenkees b. Heiligenblut. F. Ruprecht M. C. 829. Helichrysum luteo album. (L.) Rchb. l. c. n. 1401. Auf überschwemmten Plätzen b. Laus. P. Vill. 830. Cotula coronopifolia. L. Rchb. l. c. n. 1414. An Binnendeichen d. Jade bei Varel. Apoth. Bädeker. 831. Senecio uniflorus. All. Rchb. l. c. n. 1579. Zermatt. im Vallis. Thomas. 832. Tripolium vulgare. Besl. Rchb. l. c. n. 1605. Salzwiesen an d. Jade b. Varel. Apoth. Bädeker. 833. Tripolium vulgare. Besl. Var. discoidea! Rchb. l. c. sub 1605. Bei Varel. Apoth. Bädeker. — Planta rara! — conf. N. v. E. Astereae p. 155. — 834. Leontodon Taraxaci. Lois. Rchb. l. c. n. 1645. Oberkärnthen über der Schneegräne. F. Ruprecht. 835. Barkhausia hispida. (W. K.) Rchb. l. c. n. 1675. Fiume. Dr. Noë. 836. Carduus

platylepis. Rchb. et Saut. Rchb. l. c. n. 1885. Auf Feldern bei Lofer in Salzb. Dr. Sauter. 837. Carduus Personata. Jacq Rchb. l. c. n. 1892. Zell am See im Pinzgau. 2 — 4000'. Dr. Sauter. 838. Carduus acanthoides. L Rchb. l. c. n. 1895. An Feldrändern b. Dresden. P. Vill. 839. Cirsium serratuloides. Scop. Rchb. l. c. n. 1901. Wiesen am Monte maggiore, d. I. Jul. Noë. 840. Cirsium spinosissimum. Scop. Rchb. l. c. n. 1931. Alp. b. Kitzbühel. Dr. Traunsteiner. 841. Saussurea alpina. Dec. Rchb. l. c. n. 1945. Alpenwiesen b. Heiligenblut. F. Ruprecht M. C. 842 Mentha Brittingeri. Opiz. Rchb. l. c sub M. silvestri parviflora 2104. Bei Steyer in Oestreich. Apoth. Brittinger. 843. Lamium maculatum. L. β. nemorale Rchb. l. c. n. 2191. β. Bei Chemnitz. Diac. M. Weiker. 844. Veronica saxatilis. L. Rchb. l. c. n. 2513. Montagne de St. Hugon près la rochette in Savoyen. Huguenin. 845. Odontites viscosa. (*Lam.*) Rchb. l. c. n. 2452. Bois de finge im Vallis. Thomas. 846. Pedicularis incarnata. Jcq. Rchb. l. c. n. 2461. Alpen b. Lofer 5 — 6000'. v. Spitzel. 847. Pedicularis foliosa. L. Rchb. l. c. n. 2472. Alpenwiesen b. Lofer 4 — 5000'. Jun. v. Spitzel. 848. Scrofularia chrysanthemifolia. W. Rchb. l. c. n. 2567. Fiume. am Wege zum M. Tersetto. Noë. 849. Myosotis cespitosa. Schulz. Rchb. l. c. n. 2335. Gegend von Leipzig. Dr. Richter. 850. Eritrichum nanum.

Schrad. Rchb. l. c. n. 2365. Zermatt im Vallis Thomas. 851. Symphytum macrolepis. Gay. Rchb. l. c. n. 2373. In Weinbergen b. Heidelberg. Apr. Mai. Dierbach, Prof. 852. Convolvulus Cantabrica. L. Rchb. l. c. n. 2389. Fiume Noë. 853. Plantago maritima. L. Rchb. l. c. n. 2685. An der Jade bei Varel. Apoth. Bädeker. 854. Rodothamnus Chamaecistus. Rchb. Rchb. l. c. n. 2798. Kalkfelsenwände b. Lofer, 5000'. v. Spitzel. 855. Erythraea pulchella. Fr. Rchb. l. c. n. 2816. Insel Veglia. Noë. 856. Gentiana prostrata. Hnk. Rchb. l. c. n. 2829. Hinter d. Leitersteige und der Ochsenhütte am Wege zum Grossglöckner und daselbst bis 9000'. Ruprecht. 857. Gentiana punctata. L. Rchb. l. c. n. 2846. Alpen b. Lofer in Salzb. 5 — 5500'. v. Spitzel. 859. Gentiana purpurea. L. Rchb. l. c. n. 2848. Montagne d'Orgeval en beauge in Savoyen. Huguenin. 860. Bupleurum stellatum. L. Rchb. l. c. n. 3080. Dent de Corbeau près Aiguebelle in Savoyen. Huguenin. 861. Rhamnus pumilus. L. Rchb. l. c. n. 3117. Kalkfelsen b. Lofer in Salzb. 6000'. Mitte Mai. v. Spitzel. 862. Trifolium saxatile. All. Rchb. l. c. n. 3141. Im St. Nicolai-Thale im Vallis. Thomas. 863. Medicago maculata. W. Rchb. l. c. n. 3239. Fiume. Noë. 864. Genista anglica. L. Rchb. l. c. n. 3354. Heideboden bei Varel. Apoth. Bädeker. 865. Saxifraga Seguierii. Spr. Rchb. l. c. n. 3582. Zermatt en Vallois. Thomas. 866. Saxi-

fraga biflora. All. Rchb. l. c. n. 3604. In der Zwing im Hirzbachthal b. Zell. 7 — 9000'. Dr. Sauter. 867. Herniaria alpina. Vill. Rchb. l c. n. 3647. Zermatt im Vallis. Thomas. 868. Rumex alpinus. L. Rchb. l. c. n. 3678. Alpen b. Lofer. v. Spitzel. 869. Polygonum alpinum. All. Rchb. l. c. n. 3708. Vallée de couche im Vallis. Thomas. 870. Halimus portulacoides. Wallr. Rchb. l. c. n. 3723. Vorland der Jade bei Varel. Apoth. Bädeker. 871. Schoberia maritima. Mey. Rchb. l. c. n. 3772. Auf Salzboden b. Varel. Apoth. Bädeker. 872. Potentilla minima. Hall. fil. Rchb. l. c. n. 3830. Alpen b. Lofer in Salzb. 4—6000', Anfang Jun. v. Spitzel. 873. Sieversia reptans. Spr. Rchb. l. c. n. 3881. Geisstein bei Kitzbühel. D. Traunsteiner. 874. Rubus carpinifolius. Weihe. Rchb. l. c. n. 3896. Herford. Phys. D. Weihe. 875. Rubus glandulosus. Bellard. Rchb. l. c. n. 3927. Im Walde à Grenier b. Chambery. Huguenin. 876. Alchemilla fissa. Schumm. Rchb. l. c. n. 3935. Alpenwiesen bei Heiligenblut. F. Ruprecht, M. Cand. 877. Rosa pyrenaica. Gou. Rchb. l. c. n. 3932. Laubwäld. b. Lofer, 5000'. v. Spitzel. 878. Enclidium syriacum. R. Br. Rchb. l. c. n. 4157. Bei Wien, vor St. Max. Dr. Welwitsch. 879 Draba frigida. Saut. Rchb. l. c. n. 4241. Vom Kitzbühler Horn. Dr. Traunsteiner. 880. Draba tomentosa. Wahlnb. Rchb. l. c. n. 4242. Alpen b. Kitzbühel über 6000'. Dr. Traunsteiner. 881. Draba

carinthiaca. Hpp. Rchb. l. c. n. 4246. Am Hirschfalle b. Zell in Salzb. 7000'. Dr. Sauter. 882. Cochlearia anglia. L. Rchb. l. c, n. 4258. Am Strande der Jade bei Varel. Apoth. Bädeker. 883. Erysimum suffruticosum. Spr. Rchb. l. c. n. 4391. Gegend von Spa. Dr. Lejeune. 884. Corydalis claviculata. Pers. Rchb. l. c. n. 4457. Unter Nadelholz zwischen Gebüsch bei Varel. Apoth. Bädeker. 885. Papaver Burseri. Crantz. Rchb. l. c. n. 4474. Am waldigen Ufer des Diessbaches b. Lofer. Mitt. Juni v. Spitzel. 886. Ranunculus fluitans. Lam. Rchb. l. c. n. 4577. In fliess. Wässern b. Prag. F. Ruprecht, Med. C. 887. Ranunculus illyricus. L. Rchb. l. c. n. 4587. Bei Wien: M. Dolliner. — Bei Prag: Ruprecht Med. C. 888. Adonis anomala. Wallr. Rchb. l. c. sub. n. 4620. Thüringen. Phys. Dr. Wallroth. 889. Aconitum Camarum. Jcq. Rchb. l. c. n. 4684. Alpen b. Kitzbühel. Dr. Sauter. 890. Aconitum cernuum. Wulf. Rchb. l. c. n. 4687. Var. germanica, vergl. 794. Pinzgau, 3—4000'. Aug. Dr. Sauter. 891. Aconitum Anthora. L. Rchb. l. c. n. 4701. Mont. de Margeriaz. b. Chambery. Huguenin. 892. Helleborus niger. L. Rchb. l. c. n. 4726. Wälder b. Waidering in Tyrol, Ende April. v. Spitzel. 893. Euphorbia exigua. L. Rchb. l. c. n. 4777. Auf Aekern bei Leipzig: Dr. Richter. Bei Dresden: P. Villars. 894. Althaea cannabina. L. Rchb. l. c. n. 4847. In Hecken bei

Fiumc. Noë. 895. Stellaria umbrosa. Opiz. Rchb. l. c. n. 4906. β. Novit. Laubwälder b. Prag. F. Ruprecht, Med. C. 896. Dianthus vaginatus al. pinus. Rchb. l. c. n. 5018. Im Vallis. Thomas. 897. Dianthus sylvestris. Wulf. Rchb. l. c. n. 5039. Felsen um Heiligenblut. F. Ruprecht, Med. C. 898. Silene vallesia. L. Rchb. l. c. n. 5087. Im Vallis. Thomas. 899. Evonymus latifolius. Scop. Rchb. l. c. n. 5136. Am Saume d. Laubwälder bei Lofer, Mitte Mai. v. Spitzel. 900. Hypericum Richeri. Vill. Rchb. l. c. n. 5186. Mont. de Margeriaz b. Chambery. Huguenin.

Deutschlands Lebermoose in getrockneten Exemplaren von Dr. J. W. P. Hübener.

Um mehrfachen Wünschen nachzukommen, habe ich mich entschlossen, in Verbindung mit mehreren Freunden der deutschen Mooskunde die Sammlung der vaterländischen Lebermoose in getrockneten Exemplaren, und zwar in Lieferungen, dem botanischen Publikum zu übertragen. Von den im vorigen Jahre in der Regensburger botanischen Zeitung angekündigten Sammlungen hatte ich nur wenige vorräthig, so, dass ich viele der eingegangenen Bestellungen nicht befriedigen

konnte, um so mehr finde ich mich dadurch veranlasst, noch einmal dieselben vorzunehmen.

Die ganze Sammlung, welche in acht Liefergen ausgegeben wird, enthält vorzugsweise die *Jungermannien*, mit allen Nachträgen und Entdeckungen, die nach dem Erscheinen der *Hepaticologie* sich mir ergeben, sammt allen Begegnungen, die im Laufe der Arbeit mit andern gleichzeitigen Forschern entstanden: sie gleicht demnach das Werk mit der Zeit aus, und rückt die Verbesserungen in den rechten Standpunkt.

Jede Lieferung, oder jedes Heft enthält 25 Arten, alle, wenn auch nicht durchgehends mit entbildeten Früchten, doch mit ihren charakteristischen Theilen, ihren Kelchen und Blüthenhüllen, so viel es diesen nachzukommen thunlich war. Das Ganze ist aus dem Gesichtspunkt gehalten, dass es als Beleg zu meinen Beschreibungen der deutschen Lebermoose dienen soll, und für diesen Zweck bei Vergleichungen auch besser als Abbildungen seyn möchte.

Das Aeussere ist dabei sehr berücksichtigt: die Hefte haben dasselbe 8. Format wie das der *Hepaticologie*, dasselbe milchweisse Velin-Papier, damit sie nach Beendigung in einen Band gebunden daneben gestellt werden können. Jede Art ist sorgfältig auf ein Octav-Blatt gelegt, und mit einer gedruckten Etikette versehen, die den Namen, das Citat, und die neu entstandenen Synonyme enthält.

Die Hefte folgen so rasch aufeinander, als es die sorgfältige Zubereitung des Inhaltes zulässt; spätestens aber werden sie in einer Jahresfrist beendet seyn. Der Herausgeber dehnt sich auch hiebei auf keine Vielzahl von Exemplaren aus, nur ohngefähr 80 bis 100 werden von jedem Heft verfertigt; die Liebhaber werden desshalb ersucht sich baldigst, entweder an *F. Hofmeister* in Leipzig, oder an die Buchhandlung von *J. Fr. Hasslocli* in Wiesbaden, oder auch direct an den Herausgeber in portofreien Briefen zu wenden. Obgleich die Hefte durch den Buchhandel, wenn es nicht angezeigt, dass man sie sogleich nach dem Erscheinen direct zu beziehen wünscht, versendet werden, so werden die Theilnehmer ersucht ihre Adressen einzusenden, da jede Lieferung nur im versiegelten Zustande ausgegeben wird, damit keine Irrung eintreten kann.

Das erste Heft ist fertig, und wird in Kurzem ausgegeben. Der Preis jedes Heftes ist ein Rthlr. preuss. oder 1 fl. 45 kr. rheinisch.

Platte bei Wiesbaden
im December 1834.

Hübener.

***Plantarum rariorum Hungariae et Transylvaniae Fasc. Cura* M. D. Heuffel et Ch. M. Wierzbicki.**

Mehrseitig aufgefordert, die Pflanzen des Banates in Fascikeln herauszugeben, entschlossen wir

uns diesen Wünschen zu entsprechen, einen Theils mit der Beschränkung, dass wir nur die seltnern unserer Flora anfzunehmen gesonnen sind, anderen Theils aber mit der Ausdehnung auf Siebenbürgen. An den Gränzen dieses Landes und dem Fusse der Fortsetzungen seiner Gebirge wohnend wird es uns leicht seyn, eine beträchtliche Anzahl seiner eigenthümlichen Pflanzen zu erhalten, und unsern geehrten Abnehmern mitzutheilen. Wir hoffen um so mehr auf allgemeine Billigung dieses Planes, als nur wenige Botaniker die Seltenheiten Siebenbürgens kennen und noch weniger in Original-Exemplaren sie besitzen: unsere Fascikeln enthalten deren schon einige. — Sollte unser Unternehmen den gewünschten Fortgang haben, so sind wir entschlossen, in Zukunft auch das benachbarte, in botanischer Hinsicht noch gänzlich unbekannte Servien bereisen zu lassen.

Die Zahl der herauszugebenden Centurien wird sich höchstens auf 5 beschränken; wir geben sie jedoch Fascikelweise je zu 20 Arten heraus, jeder Faszikel kostet 2 fl. CM. im 20 fl. Fusse. Abnehmer des österreichischen Staates haben das Post-Porto selbst zu berichtigen; Ausländer aber, wenn sie Fascikeln durch den Postwagen zu erhalten wünschen, müssen, da das Porto bis zur Gränze uns zur Last fällt, für die Sendung 1 Gulden aufzahlen.

Inhalt der Fascikeln.

Fasc. I.

Allium ammophilum. Heuffl.
Thymus acicularis WK.
Allysum Wierzbickii Heuffl.
— *murale* WK.
— *edentulum* WK.
— *savranicum* Andrz?
Achillea crithmifolia WK.
— *compacta* W.
— *tanacetifolia* All.
— *cartilaginea* Ledeb.
Artemisia camphorata Vill.
— *spicata* Jacq.
Acanthus longifolius Host.
Aira dactyloides Rochl.
Asplenium lanceolatum Huds.
Asperula foetida Wrzb.
— *hexaphylla* All.
Aremonia Agrimonioides Neck.
Apargia aspera WK.
Avena tenuis Moench.

Fasc. II.

Avena versicolor Vill.
Aconitum Anthora Jacq.
Bruckenthalia spiculifolia Rchb.
Bupleurum diversifolium. Rochl.
Crambe tatarica Jacq.
Centaurea spinulosa Rochl.
Campanula lingulata WK.
— *Wanneri* Rochl.
Carduus candicans WK.
Cerastium sylvaticum WK.
Centaurea atropurpurea WK.
— *Kotschyana* Heuffl.
Crataegus pentagyna Kit.
Campanula aggregata W.
Cerastium anomalum WK.
Chrysanthemum rotundifolium WK.
Crocus banaticus Heuffl.
— *speciosus* M. B.
Carex curvula All.
— *dacica* Heuffl.

Fasc. III.

Carpinus orientalis Lam.
Convolvulus sylvaticus WK.
Cyperus glomeratus Host.
Doronicum Matthioli Tausch.
— *caucasicum* MB.
Dianthus compactus Kit.
— *petraeus* WK.
— *trifasciculatus* Kit.
Digitalis ferruginea L.
Dentaria glandulosa WK.
Echium italicum. L.
Euphorbia procera MB.
Festuca Myurus MB.
— *vaginata*. Kit.
Ferula sylvatica Bess.
Galium capillipes Rchb.
— *purpureum*. L.
— *rubioides* L.
— *ochroleucum* Kit.
Genista ovata WK.

Fasc. IV.

Genista sagittalis L.
— *triquetra* WKit.
Gentiana angulosa MB.
Geranium macrorrhizum L.
Hordeum maritinum With.
Holcus repens Host.
Helleborus odorus Kit.
Iris lutescens Lam.
Luzula spadicea Cand.
Lathyrus Hallersteinii Baumg.
Lathyrus hirsutus L.
Lychnis nemoralis Heufl.
Lindernia Pyxidaria L.
Lapsana foetida Scop.
Nasturtium pyrenaicum RBr.
Orobus laevigatus WK.
— *variegatus* Ten.
Onobrychis alba Desv.
Orchis elegans Heufl.
— *cruenta* Retz.

Fasc. V.

Onosma stellulatum WK.
Pedicularis comosa L.
Plantago uliginosa Baumg.
Peucedanum longifolium. WK.
Primula Auricula L. β
Potentilla Fragaria Poir.
— *chrysantha* Trev.
Pyrethrum macrophyllum W.
Silene flavescens WK.
— *livida* W.

Silene petraea WK.
— *nemoralis* WK.
Saxifraga cymosa WK.
— *cuneifolia* L.
— *pseudocaesia* Rochl.

Syrenia cuspidata Rchb.
Syrenia angustifolia Rchb.
Scleranthus neglectus Rochl.
Syringa vulgaris L.
Salvia amplexicaulis Lam.
Seseli gracile WK.
— *rigidum* WK.
Swertia punctata Bäumg.
Spiranthes autumnalis Rich.
Scopolina atropoides Schult.

Serratula discolor W.
Scabiosa lancifolia Heuffl.
— *australis* Wolf.
— *banatica* WK.

Fasc. VI.

Symphytum cordatum. WK.
Rumex pulcher L.
Trifolium pannonicum L.
— *pallidum.* WK.
Tragopogon floccosus WK.
Tilia argentea Cand.
Veronica Bachofenii Heuffl.
— *acinifolia* L.
Vicia truncatula MB.
— *sordida* WK.
Thesium elegans Rochl.

Fasc. VII.

Smyrnium Dioscoridis Spr.
Spiraea ulmifolia Scop.
Senecio carpathicus Herbich.
Sedum glaucum WK.
Trinia ramosissima Rchb.
Crypsis alopecuroides Schrad.
— β) *tenella* Heuffl.
Oenanthe silaifolia MB.
— *peucedanifol.* Poll.
Cytisus elongatus WK.

Veronica crassifolia Kit.
Senecio incanus L.
Heliotropium supinum L.
Euphorbia Chamaesyce L.
Echinops ruthenicus MB.
Hedysarum obscurum L.
Scirpus ovatus Ehrh.
Allium fuscum WK.
Scabiosa laevigata WK.
Seseli varium Trev.

Man wendet sich an Johann Heuffel, Med. Dr. u. Phys. des löbl. Krassovaer Com. zu Lugos im Banat.

Nro. III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1835.

Ankündigungen und Anzeigen.

Nova genera ac species plantaram quas in regno chilensi, peruviano et in terra amazonia annis 18$\frac{2}{3}$7 — 1832 ***legit et assumto socio*** Stephano Endlicher ***descripsit iconibusque illustravit*** Eduardus Pocppig. Lipsiae. Sumptibus Friderici Hofmeister.

Inter omnes Americae australis terras illae, quae a summis Andium jugis orientem versus tamquam aeternis limitibus circumscriptae, altero latere ad Oceani pacifici littora usque excurrunt, reliquis tardius innotuerunt, cum Hispani, quorum olim imperio paruere, peregrinos et viatores caute ab iis removendos censerent. Factum est inde ut quae de plantis chilensibus et peruvianis ab hujus seculi principia usque cognita haberent Botanici, paucissima manerent, numerus virorum de earundem regionum re herbaria bene meritorum, inter quos Ruizio, Pavonio et Tafallae primus semper locus erit, vix multum crescerent, et indices plantarum regnis illis ditissimi per quinquaginta latitudinis gradus protensis propriarum

specierum numerum exhiberent, illi Germaniae nostrae, cui sol minus benigne lucet, vix aequalem. Quanto majora Ill. L. B. de Humboldt peregrinatorum aevi nostri princeps ut in multis aliis et in eo sibi pararet merita, ut Andium peruvianorum tractu perlustrato Floram peruvianam locupletiorem redderet et de distributione plantarum geographica gravissimas communicaret observationes, tanto magis dolendum est, scrutatori adeo acuto et indefesso haud licitum fuisse nec longum in Peruvia morari tempus, nec terras ultra tropicum australem sitas examini subjicere. Liber tandum patuit aditus, rebus publicis ab integro mutatis, Hispanis scilicet qui olim armis, opibus et potentia multum valuerant victis expulsisque, et imperio indigenis Americae civibus tradito. Angli nonnulli patriae amore adducti et semina et specimina plantarum chilensi-peruvianarum sicca Hookéro, Lindleyo aliisque transmiserunt, quibus sedulo descriptis et auctiore facto indice Florarum, Botani Nautarum socii sua adjecerunt. Quamvis autem in dies cresceret notitia plantarum, tamen vix ullus viatorum, qui illas terras perfectiori rei herbariae scientia imbuti adiere, regionis maritimae limites multis excedere potuerunt. Anno 1827. nobis felici sorte ductis contigit ad oram adpellere chilensem, et viginti qui sequebantur mensibus in terra illa commoratis Andium juga sub gradu Lat. Austr. 37. hucusque incognita perlustrare, in provinciis

borealibus ultra nives aeternas saepius ascendere, tempus autem hyemale et vernale in maris viciniis degere. Peruviam adiimus anno 1829., et cum in votis esset iisdem in locis, ubi olim celeberrimi Botanici hispani Florae peruvianae, operis magnifici in detrimentum scientiae nunquam absoluti, fundamenta posuerint, moram facere, Andes Pascoenses transcendimus et in novo praedio Pampayaco, loco ubi olim Cucherq fuit, sedem per menses decem cepimus, et plantas permultas aut novas aut valde obscuras, olim solum in herbiis madritensibus asservatas, collegimus. Inclytus de Martius intrepidus sylvarum primaevarum scrutator ab Oceani atlantici littore inde ad terminos brasilienses usque flumen Amazonarum ascendens, quem prae se ferat illarum Flora terrarum aspectum Botanicos docuerat. Hujus viri observationibus nostras quantum in nobis foret connectere, ita ut catenarum ad instar se jungerent, scientiae perutile fore opinati, iter per regiones aditu difficillimas suscepimus, unde factum est ut Geographia botanica lineae per integrum Americae diametrum, ab urbe Limae ad ostia fluminis Amazonarum usque ductae, clarius eluceret. Huallagam saevum Peruviae fluvium descendimus, in regionibus subandinis (*Misiones del Huallaga alto*) aliquot menses commorati, magnas intravimus planities Maynenses, et decem mensibus praeterlapsis in ipso Amazonarum flumine iter continuavimus. Egam oppidum brasili-

ense postea habitavimus, magni antecessoris nostri vestigia sequentes. Bello civili coacti per multa discrimina ad littora atlantica fugimus, et in ipsis fluminis ostiis Florae littoreae observandae mensem dicavimus, quo facto ad penates reversi sumus.

Opus botanicum, de quo hic agitur, descriptiones plantarum phanerogamarum per omne illud iter collectarum exhibebit, vel novarum vel minus cognitarum, multasque iconibus illustrabit. Quatuor plantarum vascularium millia, ad unam quamque speciem a nobis ipsis collecta ad manus sunt, speciminum optime conservatorum numerus quinquaginta millia excedit, ita ut examini singulae speciei instituendo plurima inserviant specimina, nec nunquam plantae e frustulis dijudicari debeant, unde tandem fieri nequit ut manca describantur, antiquiora pro nobis sumantur. Observationes haud paucae de florum et fructuum structura, in itinere conscriptae, iconum copia ad plantas vivas facta, operi auxilium ferant. Quamvis autem nobis mens sit novas species nulla praetermissa describendi, tamen nequaquam conaturi sumus eas omnes depingere. Consultum potius videtur paucas species delineare, ubi in genere vastissimo (v. c. Psychotria) differentiae specificae solum e notis foliorum desumtae fuerint, et habitus universalis generis jam antea bene innotuerit. Plantis valde obscuris quamvis ab aliis prius descriptis nihilo minus in opere nostro locus concedetur. Systema naturale quod vocant secu-

turi strictum singularum ordinem familiarum haud observabimus, quamvis res ita instituetur ut illi qui velint, opere absoluto, icones quemlibet in modum componere possint. Indices locupletissimi unicuique centuriae nec non operi absoluto adjicientur et dissertatio de geographia plantarum chilensium peruvianarumque tunc quoque publici juris facienda.

Vir de re herbaria meritissimus, laudi nostrae superior, Stephanus Endlicher, doctrina non minus quam animi candore insignis, dimidiam operis partem in semet ipsum suscepit, qua re omnes, qui scientiae nostrae revera favent, haud parum laetaturos fore persuasum nobis habemus.

D. Lipsiae, d. X. Dec. 1834.

Eduardus Poeppig.

Nova genera ac species plantarum etc. prodibunt hac ratione, ut opus universum tres ad quatuor iconum centurias contineat et sub finem anni 1837 absolvetur. Tabulae a chalcographis austriacis ad icones auctorum, Zehneri aliorumque aeri incisae poll. rhn. 17½ altae, poll. 12 latae, omni modo illis quas Atakta botanika Endlicheri exhibent similes, fasciculis, quorum quivis decadem continebit, pretio Rthlr. 2, vel 3 Fl. Conv. soluto, Botanicis tradentur, adjectis descriptionum paginis typis eleganter impressis.

Illi, qui tabulas coloribus adumbratas praeferunt, certiorem faciant bibliopolam, ita ut pro iis editio splendidior in carta piogendo aptiore, quam regiam vocant, praeparari possit, quod autem vix suscipi poterit nisi numero Botanicorum juncto majori. Illi qui operi nostro favent, ut nomina sua nobis transmittant, antequam fasciculus primus primis proximi anni mensibus prodeat, rogatos esse volumus, qua in re bibliopolae, quorum jam sequuntur nomina, iis lubenter officia sua praestabant.

Fridericus Hofmeister.

Parisiis, Argentorati, Londini, } Treuttel et Würtz.
Berolini, Dunker et Humblodt.
Hamburgi, Hofmann et Campe.
Francofurti ad Moen., Schmerber.
Varsoviae, Sennewald.

---

2. *Nachtrag zu dem Verzeichnisse der seltneren Pflanzen des Banats und Siebenbürgens.**)

Da unser Zweck ist, uns fehlende oder sonst aus irgend einer Rücksicht erwünschte Pflanzen zu verschaffen, so bieten wir folgende zum Tausch an; wobei wir bemerken, dass so wie nur wild-

*) Vergl. Intelligenzbl. Nr. 2, S. 28.

wachsende von uns angeboten werden, wir auch keine kultivirten als Ersatz nehmen können. — Uebrigens sollte Jemand Pflanzen, gegen Bezahlung, aus diesem Verzeichniss wünschen, so stehen sie um denselben Preis, wie die Fascikeln, nemlich 20 Arten per 2 fl. CM. zu Gebothe.

Doubletten-Verzeichniss.

Acanthus longifolius.
Acer tataricum.
Achillea cartilaginea.
— *compacta.*
— *crithmifolia.*
— *tanacetifolia.*
Aconitum Anthora.
Agrimonia Agrimonioides.
Allium flavum.
— *carinatum.*
— *moschatum.*
Althaea pallida.
Alyssum edentulum.
— *murale*
— *Javranicum.*
— *Wierzbickii.*
Anchusa Barrelieri.
— *ochroleuca.*
Anemone narcissiflora.
— *nemorosa.*
Anemone ranunculoides.
Anthemis macrantha.
Anthericum sulfureum.
Apargia aspera.
Arabis ovirensis.
— *procurens.*
— *Thaliana.*
Arenaria heteromalla.
— *pendula.*
— *verna.*
Artemisia camphorata.
— *spicata.*
Arundo speciosa.
Asperula hexaphylla.
— *foetida.*
Avena tenuis.
Azalea procumbens.
Betula viridis.
Bupleurum diversifolium.
— *Gerardi.*

Calluna vulgaris.
Campanula alpina.
— *divergens.*
— *graminifolia.*
— *Grossekii*
Carduus candicans.
Carex atrata.
— *curvula.*
— *Michelii.*
— *praecox.*
— *vesicaria.*
— *ferruginea.*
— *digitata.*
— *montana.*
— *canescens.*
— *stellulata.*
— *pilosa.*
— *fuliginosa*
— *Pseudocyperus*
Carpinus orientalis.
Centaurea atropurpurea.
— *Kothshyana.*
— *spinulosa.*
Cerastium glomeratum.
— *grandiflorum.*
— *manticum.*
— *lanatum.*
— *sylvaticum.*
Cerastium anomalum.
Chenopodium. Botrys.
Cineraria campestris.
— *longifolia.*
Corydalis Halleri.
Corylus Colurna.
Crambe tataria.
Crataegus pentagyna.
Crocus speciosus.
Crypsis alopecuroides Schrad β. tenella.
Cyperus glomeratus.
— *flavescens.*
— *fuscus.*
Cytisus austriacus β. dubius.
— *elongatus.*
— *falcatus.*
Dentaria glandulosa.
Dianthus petraeus.
— *trifasciculatus.*
Digitalis ferruginea.
Doronicum austriacum.
— *Matthioli.*
— *caucasicum.*
Draba lasiocarpa.
Echinops ruthenicus.
— *viscosus.*
Echium italicum.
Eragrostis pilosa.

Eriophorum vaginatum.
Erythronium Dens canis.
Euphorbia ambigua.
— *Esula.*
— *lucida.*
— *palustris.*
— *Chamaesyce.*
Elatine Alsinastrum.
Euphrasia officinalis.
Festuca Myurus.
Ficaria ranunculoides.
Fritillaria Meleagris.
Galium austriacum.
— *ochroleucum.*
— *purpureum.*
Genista procumbens.
— *triquetra.*
Gentiana acaulis.
— *punctata.*
Gladiolus tenuis.
Glycyrrhiza echinata.
Hedysarum arenarium.
— *album.*
— *obscurum.*
Heliotropium supinum.
Helleborus odorus,
— *purpurascens.*
Hesperis matronalis.
Hieracium echioides.
— *grandiflorum.*
— *paludosum.*
Holcus repens.
Imperatoria Chabraei.
Iris arenaria.
— *sibirica.*
Juncus trifidus.
Lapsana foetida.
Lathyrus Nissolia.
— *Hallersteinii.*
— *hirsutus.*
Linaria linifolia.
Luzula spadicea.
— *spicata.*
— *sudetica.*
Lychnis nemoralis.
Lycopus exaltatus.
Lysimachia punctata.
Myagrum perfoliatum.
Myosotis suaveolens.
— *sylvatica.*
Nasturtium pyrenaicum.
Oenanthe peucedanifolia.
— *silaifolia.*
Onosma arenaria.
— *echioides.*
— *stellulatum.*

Orobus variegatus.
Peucedanum longifolium.
Phyteuma hemisphaericum.
— *Halleri.*
Polygala uliginosa.
Polygonum amphibium
— *arenarium.*
— *Bistorta.*
— *viviparum.*
— *incanum.*
Potentilla Fragaria.
Primula acaulis.
— *minima.*
Pyrethrum alpinum.
Ranunculus aquatilis.
Rumex digynus.
— *pulcher.*
Salix retusa.
— *triandra.*
Saxifraga aizoides.
— *aizoon.*
— *muscoides.*
— *pedemontana.*
— *rotundifolia.*
Scabiosa laevigata.
Scirpus ovatus.
— *supinus.*
Scleranthus neglectus.
— *perennis.*
Scrophularia nodosa.
Scrophular. glandulosa.
Senecio vernalis.
Serratula discolor.
Seseli rigidum.
Silene armeria.
— *flavescens.*
— *petraea.*
— *quadridentata.*
Soldanella alpina.
Stellaria cerastoides.
Swertia punctata.
Symphytum oordatum.
— *tuberosum.*
Syringa vulgaris.
Syrenia cuspidata.
— *angustifolia.*
Tilia argentea.
Tragopogon floccosus.
Trifolium ochroleucum.
— *pallidum.*
— *pannonicum.*
— *striatum.*
Veronica acinifolia.
— *austriaca.*
— *bellidioides.*
— *crassifolia.*
— *urticaefolia.*
Vesicaria utriculata.
Vicia lathyroides.
— *sordida.*
Xeranthemum cylindraceum.

Lugos im Banat den 2. December 1834.

Heuffel und Wierzbicki.

Man wendet sich an Johann Heuffel, Med. Dr. u. Phys. des löbl. Krassovaer Com. zu Lugos im Banat.

3. Verzeichniss,

der bei Ludwig Parreyss in Wien, Leopoldstadt Nro. 158 für beigesetzten Preis in Conv. Münze zu erhaltenden Pflanzen-Herbarien, welche von dem rühmlichst bekannten Herrn W. Sieber eingesammelt, getrocknet und bestimmt wurden.

Herbarium Florae	Section	an Species	Alles zu Hundert Arten berechnet	C.M. fl.	ob Cataloge vorhanden
Novae Hollandiae, . . .	1. 2. 3	wenn nicht unt. 400	kostet d. Cent.	14	mit Catalog
detto detto	detto	detto 300	detto	12	detto
detto detto	detto	detto 200	detto	10	detto
Capensis, e. vollständige	1te	mit 150	detto	8	detto
detto	2te	wenn nicht u. 95	detto	8	detto
Agrostotheca. N. Holland. (Continens Cyperac et Gramineae)	—	detto 100	detto	7	detto
Mauritianae	1te	detto 180	detto	10	detto
detto Suplement . . .	—	detto 30	detto	10	ohne Catalog
Corsicae das Exemplar . .	—	detto 240	detto	6	mit Catalog
Synopsis Filicum. N. Holl	2te	detto 58	detto	10	detto
Insulae Trinitatis . . .	1te	detto 60	detto	8	detto
detto detto . . .	2te	detto 100	detto	8	ohne Catalog
Austriacae	2te	detto 250	detto	6	Namen beiliegen
blos ausgesucht seltene Krainer, Kärnthner, Süd-Tyroler und Dalmatiner.					

Herbarium Florae	Section	an Species	Alles zu Hundert Arten berechnet	C.M. fl.	ob Cataloge vorhanden
Mixta bestehend: - -	1. 2. 3. 4.	wenn nicht unt, 1000	kostet d. Cent.	6	mit Catalog
Aegyptiacae (aus sehr instructiven Exemplaren der hier angegebenen Floren zusammengestellt.)					
Creticae					
Martinicens.					
Mauritianae					
Capensis					
Senegalensis					
N. Holland.					
detto Mixta Filices	—	wenn nicht unt. 1000	detto	8	mit Catalog
detto detto	—	unt, 1000	detto	6	detto

NB. Das oben vorkommende, wenn nicht unter (z. B.) 100 Sp. so kostet die Centurie 8 fl. das soll so viel sagen; Wer ein Exemplar unter 100 Sp. erhält, kann erwarten, dass ich nach Abgang der mangelnden Anzahl, den Preis von Hundert nach Verhältniss noch bedeutend vermindere, und nicht nur den Abgang allein davon abrechne, weil, je vollkommener die Flora, desto mehr werth auch die Centurie hat. Bei einer Auswahl über 100 fl. wird auch wieder für die Hälfte des ausgewählten Betrags, von seltenen Pflanzen, Insecten, Conchylien oder Amphibien und Fischen in Spiritus, so wie von Vögelbälgen und Säugethieren im Tausch zurück genommen, da über alle diese Gegenstände auch von mir Verzeichnisse zu billigen Preisen ausgegeben werden.

4. Da sich für die phanerogamische Ausbeute meiner nach den südlichen Gegenden zu unternehmenden Reise bereits hinlängliche Theilnehmer gefunden haben, so kann ich jetzt nur noch auf Bestellungen von Cryptogamen Rücksicht nehmen. Diejenigen welche mir desshalb Aufträge zu geben gesonnen sind, werden ersucht, ihre Beiträge, welche für 1 Actie einen Friedrichsd'or betragen, einzusenden. Unter einer Actie verstehe ich eine gewisse Anzahl von Arten, welche jedoch jetzt noch nicht bestimmt werden kann, da sie sich nach der Ausbeute richtet. Würde Jemand auf 2 oder mehr Actien pränumeriren, so würde derselbe nicht nur Ansprüche auf die in geringerer Anzahl gesammelten Arten haben, sondern auch sämmtliche Arten in doppelt oder mehrfach grösserer Anzahl erhalten.

Nur dann erst, wenn die Beiträge eingegangen sind, werden die Anmeldungen als wirklich betrachtet und berücksichtigt werden.

Der Annahme von Beiträgen haben sich die Herren Prof. Dr. Gustav Kunze in Leipzig, Prof. Dr. von Schlechtendal in Halle, Dr. Fürnrohr in Regensburg, Apotheker Guthnik in Bern, Apotheker Beilschmied in Ohlau, Apotheker Bilitz in Erfurt, Apotheker Hornung in Aschersleben, gütigst unterzogen. Diese Einrichtung ist der Sicherstellung der Beiträge wegen getroffen worden, indem obengenannte Herren den Actieninhabern die Beiträge wieder zurück-

zahlen, wenn ich etwaiger Unglücksfälle halber, meine Verbindlichkeiten nicht erfüllen könnte.

Noch bemerke ich, dass, wer von einzelnen Familien (Farnen, Lichenen, Algen, Moosen oder Schwämmen) vorzugsweise zu erhalten wünscht, dieses in der Anmeldung zu bemerken, damit bei dem Vertheilen und bei der Absendung Rücksicht darauf genommen werden kann.

Die Beiträge werden Franco erbeten.

Friedr. Traugott Kützing.

---

5. Unterzeichnete beehren sich den Freunden der Botanik ergebenst anzuzeigen, dass das in ihrem Verlage erschienene Werk:

Genera plantarum Florae germanicae iconibus et descriptionibus illustrata auctore Th. Fr. Lud. Nees ab Esenbeck, Philos. et Med. Dr. in Universitate Friederica Wilhelmia Rhenana Professor etc.

fleissig fortgesetzt wird und dass so eben das 5te Heft desselben, die Gattungen der deutschen Orchideen enthaltend erschienen ist. Zur Empfehlung können wir hinzufügen, dass sich bereits mehrere Recensionen, z. B. in der Regensburger botanischen Zeitung, in der *Linnaea*, in den Annalen der Pharmacie, und in den *Annales des sciences naturelles de Guillemin et Brongniart* sehr günstig über das Werk ausgesprochen haben.

Das Heft von 20 Tafeln mit 20 Blatt Text kostet 1 Thlr. pr. curr. im Subscriptionspreise der zur Erleichterung der Anschaffung noch beibehalten wird. Jede solide Buchhandlung nimmt Bestellung an.

Bonn 1835. Henry et Cohen.

---

6. *Im Herbario Florae Germanicae*

werden einige nachträgliche Berichtigungen der alsbald erscheinenden Cent. X. beigegeben werden, so dass man dann die neuen Etiquetten mit den unrichtigen vertauschen kann. Vorläufig ist zu bemerken: dass 798 nicht *Dianthus neglectus* Lois. *et Flor. germ.* 5034, und 827 nicht *Artemisia glacialis* L. *et Fl. germ.* 1382, sondern bei diesen beiden Pflanzen die Namen der Einsender, der Herrn Huguenin und Hr. Ruprecht, durch eine Verwechselung mit der berichtigten Bestimmung, zur Druckerei gekommen, und so ausgegeben worden sind. Beide Pflanzen erhalten neue Etiquetten und die wahren Pflanzen jener Namen werden gesammelt.

Hofmeister. Reichenbach.

---

7. *Verkauf einer Bibliothek und eines Naturalien-Kabinets.*

Aus der Vermögens-Masse des verlebten Hofapothekers und Medicinalraths Dr. Schrickel

werden, auf den Antrag der Betheiligten, nach beschriebene Gegengenstände, im Hause des Erblassers, gegen baare Bezahlung öffentlich versteigert werden:

Mittwoch den 1. April und an den folgenden
3 Tagen

eine Bibliotek, bestehend aus Werken der allgemeinen Naturgeschichte, der Zoologie, der Botanik, der Mineralogie, der Chemie, der Pharmacie, der Medicin, der Anatomie, der Physiologie, der Geschichte und verschiedener anderer Wissenschaften.

Montag den 6. April und an den folgenden Tagen

Ein Naturalien - Kabinet, bestehend: in einer bedeutenden Mineralien - Sammlung, Conchylien-Sammlung, Insecten - Sammlung, und in einem Herbarium von 60 — 80 Bänden.

Karlsruhe d. 4. Merz 1835.

Grossherzogliches badisches Stadt-Amts-Revisorat.
C. Kerler.

---

6. *Die Pflanzensammlung des* Hrn. Dr. Bertero welche derselbe in den Jahren 1829 — 31 in Chili und auf der Insel Juan - Fernanderz angelegt hat, und ohngefähr 1900 Species in mehr als 14000 Exemplaren enthält, wird dem Vernehmen nach am 23. März d. J. zu Paris öffentlich versteigert werden.

Nro. IV.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Erster Band 1835.

1. *Subscription auf ein Herbarium Florae Brasiliensis.*

Der Unterzeichnete, durch vieljährige Erfahrung belehrt, dass die *Flora Brasiliens*, deren Bearbeitung er sich vorzugsweise zum Beruf gemacht hat, durch kein Mittel so schnell und so sicher kennen gelehrt werden könne, als durch Verbreitung richtig bestimmter brasilianischer Herbarien, sieht sich im Stande, die Freunde der Botanik zu einer

Subscription auf ein Herbarium Florae Brasiliensis

einzuladen. Er hat nämlich, in Berücksichtigung jenes, ihm so wesentlich scheinenden Bedürfnisses, mit einem in Brasilien wohnenden Freunde einen Contract abgeschlossen, vermöge dessen dieser ihm binnen sechs Jahren zwanzig bis dreissig Centurien brasilianischer Pflanzen, in der gehörigen Anzahl von Exemplaren, in verschiedenen Gegenden des Landes sammeln oder sammeln lassen wird.

Diese Pflanzen, von grossem Formate, gut getrocknet und in instruktiven Exemplaren, werden von dem Unterzeichneten und von denjenigen gelehrten Freunden, welche sich mit ihm zur Bearbeitung der *Flora brasiliensis**) verbunden haben, bestimmt, und sofort in Centurien herausgegeben. Die Intelligenzblätter der Regensburger bot. Zeitung enthalten die numerischen Listen des Inhalts jeder Centurie, nebst Angabe des Fundorts. Die botan. Zeitung selbst gibt in fortlaufenden Artikeln Definitionen der hier neuen merirten, jedoch vorher noch nicht beschriebenen Gattungen und Arten, so dass diese Zeitschrift nach und nach diejenigen Materialien zu einer Flora brasiliensis aufbewahren wird, welche dem botanischen Publicum auf diese Weise dargeboten werden.

Fürs Erste wird die Sammlung Gewächse aus dem so reichen Gebiete der Seecordilleren (Serra do mar), in der Provinz von Rio de Janeiro, enthalten, dann solche, die am untern und obern Rio Doce, im Hochlande von Minas, im Diamantendistricte, auf den Gebirgen zwischen Minas und Bahia und im Innern von Pernambuco gesammelt wurden.

---

*) Flora brasiliensis, seu enumeratio plantarum in Brasilia provenientium, quas secundum methodum naturalem illustratas edidit Martius. Bis jetzt 2 Bände. Tübingen Cotta 1829, 1833, 8. mit Beiträgen von Nees v. Esenbeck und Eschweiler.

Der Preis der Centurie kann bis jetzt noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden, dürfte aber bei den schönsten Exemplaren, deren nur wenige abgegeben werden können, nicht über 20 fl. betragen. Diese besten Exemplare werden denjenigen Subscribenten zugetheilt, welche sich am frühsten melden. Die Ausgabe der ersten zwei Centurien wird im Herbste 1835 statt finden, da bereits eine Sendung unterwegs ist. Der Unterzeichnete ersucht nun alle Freunde und Liebhaber der Botanik, besonders aber die Vorsteher öffentlicher Herbarien, dieser im Interesse der Wissenschaft gemachten Unternehmung ihre Theilnahme zu schenken.

Die Redaction der botanischen Zeitung in Regensburg, und die Direction des würtembergischen Reisevereins in Esslingen haben sich freundlich erboten, die Bestellungen des Herbar. Florae brasil. anzunehmen, und die Expeditionen zu besorgen. Man wende sich desshalb mit den Bestellungen an dieselben.

Dr. v. Martius,
Professor der Botanik in München.

---

2. Da auf die in Nro. II. des Intelligenzblattes enthaltene Anzeige der verkäuflichen neuholländischen Pflanzensammlungen des Herrn Dr. Chotsky nach dem Verlaufe von drei Monaten keine Angebote gemacht worden sind, so erlaubt sich der Unterzeichnete die Freunde der Botanik

wiederholt an jene Anzeige zu erinnern und diejenigen, welche zur Abnahme eines oder mehrerer Paquete geneigt seyn sollten, zu ersuchen, ihre Anträge desshalb bald an ihn gelangen zu lassen. Die in jener Anzeige fixirten Preise dürfen durch aus nicht als unerlässliche Bedingung angesehen werden, indem Hr. Dr. Lhotsky vorzüglich wünscht, durch den schnellen Verkauf seiner Sammlungen die nöthigen Mittel zur Fortsetzung seiner Reise zu erhalten, und unter solchen Umständen sich auch einen kleinen Abzug von der festgesetzten Summe gefallen lassen wird. Die Pflanzen-Exemplare sind, wie schon erwähnt, durchaus sehr instructiv, in grösstem Format und oft in mehreren Dupleten vorhanden; sie werden jedem Herbarium zur Zierde gereichen und keinen Käufer unbefriedigt lassen.

Regensburg. Dr. Fürnrohr.

---

3) Der Redaction der Flora ist ein Verzeichniss einer bedeutenden Anzahl von Pflanzen (circa 6—8000) zugekommen, welche zum Theil aus dem Herbarium des verstorbenen Dr. Kaulfuss in Halle stammen, und unter andern viele Arten aus dem berühmten Herbarium des Apotheker Meyer in Stettin, so wie aus den käuflichen Sammlungen der Herrn Dr. Hoppe, Salzmann, Seringe, Sieber, Sadler, Pöppig, Ecklon, Zeyher, Weigelt, Fleischer, Müller etc. enthalten. Der Besitzer wünscht dieselben im Ganzen zu verkaufen, und hat zu dem Ende die Re-

daction beauftragt, den sehr genauen Catalog Liebhabern zur Einsicht mitzutheilen. Auf portofreie Briefe wird diesen mit Vergnügen übersenden und und die weiteren Bedingnisse eröffnen

Regensburg. Dr. Fürnrohr.

---

4. *Antrag der im Jahre* 1833 *und* 1834 *in der europäischen Türkey, namentlich in Rumelien, auf dem Balkan und Rhodope gesammelten wildwachsenden Pflanzen. Von* C. Hinke *und* C. Manolesko.

Ueber die im Jahre 1833 unternommene naturhistorische Reise in die europäische Türkey ist bereits von Herrn Anton Rochel in dieser Zeitschrift 1833, II. Band pag. 495 und 1834 nachträglich eine vorläufige Anzeige gemacht worden. In der Hoffnung, dass es dem botanischen Publicum angenehm seyn dürfte, die weiteren Resultate dieses Unternehmens zu erfahren, und zugleich in Besitz interessanter osteuropäischer Naturproducte zu gelangen, haben wir das Vergnügen mitzutheilen, dass im Laufe des verflossenen Sommers sowohl auf den Ebenen Rumeliens, als auch im Rhodope Gebirge fleissig gesammelt, und in Anbetracht der auch dort herrschenden Dürre eine ziemliche Ausbeute erzweckt wurde; nicht unbedeutend sind die Sammlungen an Insecten aller Ordnungen, an Land- und Fluss-Conchylien, Amphibien und Pflanzen, von letzteren jedoch besagter Ursache wegen konnten die Exem-

plare seltener Arten nur in geringer Anzahl aufgebracht werden, von welchen nun die ersten Versendungen gemacht werden können. Im Ganzen besteht die botanische Sammlung aus über 600 phanerogamen Pflanzen-Arten, von welchen die nächstverzeichneten, als interessantere, mitunter auch neue, oder von dem gewöhnlichen Typus abweichende für Centurien bestimmt sind.

Centuria* 1½ *seu* 150 *species plantarum exsiccatarum europaeo-turcicarum.

Haberlea rhodopensis Frivaldszky. Rhodop.
Acinos acuminatus Frivaldszk. Rumelia.
Carduus candicans W. K. Rumelia.
Verbascum undulatum. Schrad. id.
Tussilago alba Willd. id.
Anthrisc. nodosa Pers. id.
Helianthemum aegyptiacum Pers. id.
Lithospermum apulum Wahl. id.
Crucianella angustifolia Linn. id.
Paliurus australis Pers. id.
Ziziphus vulgaris Pers. id.
Statice Besseriana Schult. id.
Dianthus capitatus DC. id.
Astragalus subulatus Willd. id.
Celtis australis L. id.
Rhamnus rumeliacus Frivaldszk. id.
Potentilla rupestris L. id.
Acynos purpurascens Pers. id.
Genista tetragona Bess. id.
Geranium macrorhizon
Geum Sadleri Frivaldszky. id.
Ranunculus montanus Willd. Rumelia.
Jasminum fruticans Lin. id.
Alyssum argenteum DC. id.
Ruta linifolia M. B. id.

Cerastium repens L. juxta DC. id.
Acynos erectus Frivaldszky. id.
Psoralea palaestina L. id.
Teucrium Laxmanni L. id.
Orobus hirtus L. id.
Tamus communis L. Rum.
Centaurea pallida Frivaldsk. id.
Digitalis lanata L. id.
Gnaphalium pyramidatum Lam. id.
Ferula hispida Frivaldszk. id.
Andropogon angustifolius M. B. id.
Centaurea benedicta. Pers. id.
Scolymus hispanicus L. id.
Centaurea iberica Pers. Rumelia.
Bifora testiculata DC. id.
Chenopodium maritimum L. id.
Verbascum banaticum Rochl. id.
Silene exaltata Frivaldszk. id.
Inula orientalis? Linn. id.
Scabiosa triniaefolia Fr. Triticum glaucum Desf. id.
Centaurea ciliata var. *albo-tomentosa*. Frivaldszk. id.
Teucrium Valentinum L. Rumelia.
Cyperus longus Wahl. id.
Rubus sanguineus Frivaldszk. id.
Beckmannia erucaeformis Host. id.
Lysimachia dubia Ait. Kew. id.
Poa pilosa *var. tenuis*. Frivaldszk. id.
Anchusa stylosa Schult. et Röm. id.
Silene Gallinii Heuff. id.
Lathyrus annuus L. id.
Scorzonera octangularis? Willd. Rumelia.
Cuscuta monogyna Wahl. id.
Astragalus hamosus Willd. id.
Scabiosa ucranica Gmel. var. fl. alb. et coerul. id.
Trifolium purpureum Loisel. id.
Dianthus brevifolius Frivaldszk. id.

Scandix pecten Linn. id.
Lepidium suffrutioosum L. id.
Onosma stellulatum W. K. Rumelia.
Onobrychis gracilis Bess. id.
Polypogon monspeliense Pers. id.
Stachys recta Jaq. var. *angustifolia* Frivaldszk. id.
Cynosurus echinatus Willd. id.
Sideritis montana. id.
b) *comosa Rochl* id.
Hypecoum procumbens Willd. id.
Silene subconica Frivaldszk. id.
Saponaria illyrica Pers. id.
Convolvulus Scammonia L. id.
Phlomis pungens Willd. id.
Scabiosa micrantha Desf. id.
Silene colorata Frivaldszk. id.
— flavescens Pers. id.

Dianthus pomeridianus Smith. id.
Plumbago europaea Lin.
Astragalus linearifolius Pers. Rumelia.
Delphinium junceum DC. var. *cinerascens* Frivaldszk. id.
Delphinium ajacis L. id,
Chondrilla intybacea Frivaldszk. id.
Euphorbia platyphyllos var. *lanuginosa* Sadler. id.
Salvia variegata Schult. id.
Bupleurum apiculatum. Frivaldszk. id.
Lythrum tomentosum Reich. id.
Centaurea diffusa Lam. id.
Rottboellia Sandorii Frivaldszk. id.
Sorghum halepense L. id.
Cynanchum acutum R. Brown. id.
Arceuthobium oxycedri M. B. suppl. id.

Galium purpureum L. id.
Cirsium Acarna M. B. id.
Carthamus glaucus M. B. id.
Camphorosma monspeliaca L. id.
Tribulus terrestris L. *var. albidus* Frivaldszk. id.
Euphorbia Chamaesyce L. id.
Croton tinctorium L. id.
Lythrum thymifolium L. id.
Dianthus rupestris L. id.
Satureja montana Pers. Rumelia.
Achillea tomentosa? L. id.
Astragalus utriger Pallas. id.
Helianthemum refractum Pers. id.
Lathyrus aphaca L. id.
Sedum hispanicum L. id.
Marrubium candidissimum? L. id.
Aegylops triuncialis Willd. id.
Mentha pulegium var. *microphylla* Frivaldszk.

Atriplex angustifolia var. flor. rubr. id.
Ziziphora compacta Frivaldszk. id.
Herniaria incana Lam. id.
Hypericum Richeri Willd. id.
Cytisus leucanthus W. K. id.
Alopecurus agrestis Schreb. id.
Dianthus Pseudoarmeria M. B. Balkan.
Campanula lingulata W. K. id.
Lysimachia punctata W. enum. b) *villosa Rochl* Balkan.
Potentilla astracanica Jacqu. id.
Scutellar. orientalis Linn. b) *pinnatifida Rochl.* id.
Lysimachia atropurpurea L. id.
Achillea aegyptiaca Pers. id.
Teucrium polium L. var. latifolium M. B. id.
Thesium elegans Rochl. id.

Orobus filiformis Lam. id.
Vinca herbacea W. K.
b) *latifolia Rochl.* id.
Ajuga salicifolia Schreb.
id.
Sesamum orientale L. id.
Geranium tuberosum L.
id.
Centaurea napulifera
Rochl. id.
Senecio erucaefolius M.
B. b) *latifolius Rochl.*
id.
Arenaria recurva Wulf.
id.
Lithospermum Rochelii Frivaldszk. Rumel.
Alyssum rostratum Stev.
Balkan.
Crocus lutens Lam. id.

Ranunculus oxyspermus
M. B. id.
Ajuga chia Schreb. id.
Pedicularis comosa L. id.
Anthyllis montana L. id.
Hypericum dentatum
Lois. id.
Crysocoma villosa L. id.
Campanula Scheuchzeri
Schult. id.
Orobanche ramosa L. id.
Iris lutescens Lam. id.
(non pumila flor. luteo)
Thymus nov. spec.? Rumelia.
Trifolium formosum (*microcephalum Sadler*). id.
Achillea chrysocoma
Frivaldszk. id.

Diese 1½ Centurie ist nur in wenigen Exemplaren vorhanden, daher nur für die ersteren Herrn Besteller absendbar; da jedoch die Reise noch immer fortgesetzt wird, so kann man auf Ergänzungen für spätere Bestellungen hoffen. Der Preis dieser 1½ Centurie, oder 150 Species getrockneter türkisch-europäischer Pflanzen bei unfrankirter Versendung ist auf 18 Gulden C. M. festgesetzt, bei Frankiren aber bis zur ausländischen Gränze um 2 fl. C. M höher gestellt. Die

Herrn Abnehmer werden ersucht, bei Gelegenheit der Bestellung ihre genaue Adresse und den Weg der Versendung genau anzugeben. Die Bestellungen sind bei Unterzeichnetem selbst zu machen.

Pesth in Ungarn. Servittenplatz Nro. 240.

Emrich Frivaldszky von Frivald, Dr. Medic.

---

5) *Flora japonica sive plantae quas in imperio Japonico collegit, descripsit, ex parte in ipsis locis pingendas curavit* Dr. P. F. de Siebold. Regis auspiciis edita. Sectio prima, continens plantas ornatui vel usui inservientes. — Digessit Dr. J. Zuccarini.

Von allen asiatischen Landen sind Japan und China den wissenschaftlichen Forschungen der Europäer besonders im Gebiet der Naturgeschichte bisher am unzugänglichsten gewesen. Aus China besitzen wir nur wenige gleichsam zufällig bei Gelegenheit von Ambassaden, Missionen oder Handelsreisen gemachte und durch eifersüchtiges Misstrauen der Eingebornen möglichst verkümmerte Beobachtungen. Ueber das enger umgränzte Inselreich Japan haben zwar Kämpfer und Thunberg umfassendere Berichte geliefert, aber auch ihre Werke zeigen noch deutliche Spuren der strengen Beschränkungen, welchen sie sich unterworfen sahen. Wir glauben desshalb im wahren Interesse der Wissenschaft zu handeln, wenn wir hiemit ein Werk ankündigen, das die reichhaltigen botani-

schen Resultate einer unter glücklichern Auspizien begonnenen uud durchgeführten Reise in jenem Lande enthalten soll.

Hr. Dr. v. Siebold hatte Gelegenheit, vom Jahre 1823 bis 30 als niederländischer Staabs-Arzt in Japan zu verweilen. Er begleitete in dieser Eigenschaft im Jahre 1826 die holländische Gesandschaft an den kaiserlichen Hof zu Yedo, und knüpfte bey dieser Gelegenheit innige Verbindungen mit den ausgezeichnetsten Aerzten und Naturforschern des Landes an. Der im Jahre 1824 auf Dezima angelegte botanische Garten füllte sich durch diese Reise mit Pflanzen aus den verschiedensten Provinzen des japanischen Reiches und das Herbarium wuchs gleichzeitig auf ungefähr 2000 Arten an, von welchen nicht allein die meisten an Ort und Stelle untersucht, sondern sehr viele auch im Garten nach dem Leben abgebildet werden konnten. Unter 700 auf diese Weise von europäischen und japanischen Künstlern (de Villeneuve, Tojoske u. a.) gefertigten Tafeln liegen vor: Früchte, Saamen und andre interessante Pflanzen-Theile in Weingeist; Holzproben, Arzney- und andre in kommerzieller oder technischer Beziehung wichtige Rohstoffe machen diese Sammlung so vollständig, als die Umstände es gestatten. Ueberdiess lässt sich für alle Desiderien, welche bey Bearbeitung des Materials noch vorkommen könnten, volle Befriedigung erwarten, da nach Hr. v. Siebolds Rückkehr nach Europa Hr. Dr. Bürger im Nangasaki die botanischen Arbeiten

bis auf den heutigen Tag fortgesetzt, und durch mehrere sehr interessante Sendungen seine Thätigkeit und seinen Eifer für die Wissenschaft bereits beurkundet hat.

In einem Lande, wo jede Art des Feld- und Gartenbaues bereits in den ältesten Zeiten zu dem Grad von Vollkommenheit gediehen war, dass seitdem eine Art von Stillstand und Genügen in diesen Zweigen menschlicher Entwicklung eintreten konnte, bot die Erforschung der Kulturpflanzen das grösste Interesse dar. Es wurden darum in dem botanischen Garten zu Dezima vorzugsweise die sowohl ursprünglich wild wachsenden als zu verschiedenen Zeiten aus China, Korai und andern Nachbarländern eingeführten Nutz- und Ziergewächse in der ausgedehntesten Bedeutung des Wortes versammelt, und alle Nachrichten über dieselben zusammengetragen, welche theils der persönliche Umgang mit unterrichteten Eingebornen, theils die reichhaltige japanische Litteratur darboten. Der Umfang und die Wichtigkeit der auf diese Weise gewonnenen Materalien veranlassen uns, dieselben in einem besondern Werke herauszugeben, welches den ersten Theil der Flora Japonica bilden soll, und aus 40 Lieferungen, jede zu fünf kolorirten oder schwarzen Tafeln nebst 2 bis 3 Bogen lateinischem und französischem Text im Imperial - Quartformat bestehen wird. Der lateinische Theil des Textes enthält alles, was sich auf descriptive und systematische Botanik bezieht. Notizen über Geschichte, Kultur und Benützung

der einzelnen Pflanzen, so wie über die Möglichkeit ihrer Akklimatisation in Europa werden in französischer Sprache gegeben. Am Schlusse des Werkes ist eine allgemeine Uebersicht über den technischen und ökonomischen Gebrauch der beschriebenen Pflanzen, ein systematischer Index und das Verzeichniss der im Lande üblichen Namen in japanischen und chinesischen Charakteren beigefügt. Jeden Monat erscheint eine Lieferung. Die beiden ersten werden bereits ausgegeben. Die technische Ausführung der Tafeln ist unter unserer Leitung dem lithographischen Institute des Hrn. Minsinger in München anvertraut, welches durch seine Leistungen für die Werke des Herrn v. Martius, v. Ledebour, Agassiz u. s. w. schon rühmlichst bekannt ist.

Die zweite Abtheilung der Flora Japonica, welche in ähnlichen Lieferungen erscheinen soll, wird eine vollständige Aufzählung aller uns zu Gebote stehenden japanischen Pflanzen nach natürlichen Familien enthalten, in der Weise, dass von den bekannten Arten nur kurze Definitionen von neuen oder zweifelhaften Species dagegen ausführliche Beschreibungen mit den nöthigen Abbildungen gegeben werden. Zu diesem Behufe haben wir neben dem grossen, v. Hrn. v. Siebold selbst gesammelten Herbarium uns der Benützung mehrerer reicher, von japanischen Botanikern in Gegenden, welche noch kein europäischer Fuss betreten durfte, gemachter Sammlungen im Besitze des gelehrten Reisenden, der vorliegenden Sendungen

des Hrn. Dr. Bürger und einer Menge anderer wichtiger Mittheilungen zu erfreuen, welche wir der Liberalität wissenschaftlicher Institute und einzelner Gelehrten verdanken.

Zur Bearbeitung des Materials haben viele der ausgszeichnetsten Botaniker ihre gütige Mitwirkung bereits zugesagt. Insbesondere haben die Herrn Bentham, Blume, Ad. Brongniart, R. Brown, Choisy, Decandolle, Döllinger, Endlicher, Fenzl, Fischer in Petersburgh, Jacquin, Adr. Jussieu, Koch, Kunth, Lambert, Lindley, v. Martius, Meyen, C. A. Meyer in Petersburg, E. Meyer in Königsberg, C. G. und Fr. Nees v. Esenbeck, Reichenbach in Dresden, Reinwardt, Ach. Richard, Röper, Schott, Schultes, Tilesius, Trinius versprochen, theils durch Monographien einzelner Familien, theils durch Mittheilung von Herbarien und litterärischen Hülfsmitteln thätig Antheil zu nehmen, und wir dürfen demnach hoffen, dass das Werk, dessen Redaction dem Unterzeichneten anvertraut ist, doppeltes Interesse, sowohl durch die Reichhaltigkeit und Neuheit des Stoffes, als durch die vereinigten Bemühungen so vieler ausgezeichneten Männer erhalten werde.

München den 10. April 1835.

Professor Dr. Zuccarini.

Bestellungen auf jede der beiden Abtheilungen übernimmt für Oestreich C. Schaumburg und Comp. in Wien, für alle übrigen deutschen Staaten

die L. Vossische Buchhandlung in Leipzig. Ausserdem subscribirt man in Leiden bei Herrn von Siebold, in Amsterdam bei J. Müller, in Paris bey C. *Roret*, in St. *Petersburg* bei J. *Brieff*. Der Preis jeder Lieferung der Nutz- und Zierpflanzen ist colorirt 4 Thaler, schwarz 2 Thaler.

---

4) Bei August Schmid in Jena ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dietrich *Deutschlands Flora* nach natürlichen Familien beschrieben. Ein Handbuch für Botaniker, Aerzte, Apotheker, Forstmänner, Oekonomen und Gärtner. gr. 8. 1s — 12s Heft. Jedes Heft enthält 5 ill. Kupf. und kostet 16 kr. Wer auf 6 Hefte voraus bezahlt, erhält dieselben für 3 Thlr.

---

5) So eben erschien bei Wilhelm Gottlieb Korn in Breslau und ist zu haben:

Enumeratio Plantarum Galiciae et Bucowinae oder die in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen mit genauer Angabe ihrer Standorte von Dr. Zawadzki, Prof. der Mathematik, Physik, Botanik etc. in Lemberg 8. XXIV. 200 Seiten. Preis 1 Rthl.

Der Verfasser dieser Enumeratio plantarum beschäftigt sich seit sechzehn Jahren mit dem Studium der Pflanzenwelt der Länder in einer Strecke von 70 Meilen, von der Schlesischen Gränze, den gesammten Karpathen wie deren höchsten Gipfeln bis an den Fuss der Siebenbürger Alpen. Die Resultate eigener und seiner Freunde Anschauungen übergibt derselbe hiermit dem Publikum.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Abhandlungen.

Al. Braun, Dr. Carl Schimper's Vorträge über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung, nebst Andeutung der Blattstellungsgesetze und insbesondere der neuentdeckten Gesetze der Aneinanderreihung von Cyclen verschiedener Maasse. 145. 161. 177.

Al. Braun, Uebersicht der genauer bekannten Chara-Arten. 49. 65.

Fée, Analyse des travaux sur les thèques des lichens. 82. 97.

Fieber, die wesentlichsten unterscheidenden Merkmale des Ceratocephalus falcatus und C. orthoceras. 236.

Frivaldszky, succinctae diagnoses specierum plantarum novarum europaeo-turcicarum. 331.

Heuffel, plantarum Hungariae novarum vel non rite cognitarum Decas II. 241.

Hochstetter, über Euphorbia platyphyllos L., micrantha Steph., stricta Sm. 569.

Hornschuch, einige naturgeschichtliche besonders botanische Bemerkungen über die Greifswalder Oie. 313.

Hornung, über Gladiolus communis L., imbricatus L. und Boucheanus Schlechtend. 266.

Kirschleger, geographisch-botanische Beiträge zur Flora der Vogesen des obern Ellsasses. 289.

Klier, einige Andeutungen über das Versauern der Topfpflanzen und über die nöthigen Mittel es zu verhüten oder die davon bereits ergriffenen Pflanzen wieder herzustellen. 273.

Koch, die deutschen Erigeronen. Sendschreiben an Prof. Dr. Hoppe. 257.

Koch, Sempervivum globiferum Linn. spec. plantar. 309.

Mohl, einige Bemerkungen über das Wachsthum des Stammes der Monocotyledonen. 114. 130.

Nees von Esenbeck, etwas über Hrn. Hofrath Rei-

chenbachs neueste botanische Arbeiten mit einem antikritischen Anhange. Beibl. 1.
Protokolle der botanischen Section der zwölften Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher. 1. 17. 33.
Röper, Adam Zuluziansky's Methodus Herbariae. Eine bibliographische Notiz. 225.
C. H. Schultz, Beitrag zu einer kritischen Beleuchtung von Thrincia hirta und hispida Roth. Beibl. 90.
Fr. Schultz, Orobanche Teucrii. 200.
Tausch, Bemerkungen über Galium und einige verwandte Gattungen. 337. 352.
Wirtgen, mycologische Beobachtungen über das Vorkommen der Pilze in den Monaten October und November 1834. 305. 321.
Zuccarini, ein Vorschlag zu zweckmässiger Vereinigung aller deutschen Specialfloren mit Koch's Synopsis Flor. germanicae. 193.

II. Ankündigungen und Anzeigen.

Dietrich, Deutschlands Flora nach natürlichen Familien beschrieben. Intellbl. 64.
Flora germanica exsiccata. Phanerogamia. Centuria IX. Intellbl. 19.
Frivaldszky, Antrag der im Jahre 1833 und 1834 in der europäischen Türkei, namentlich in Rumelien, auf dem Balkan und Rhodope gesammelten wildwachsenden Pflanzen. Intellbl. 53.
Fürnrohr, Verkauf einer bedeutenden Pflanzensammlung. Intellbl. 52.
Heuffel et Wierzbicki, plantarum rariorum Hungariae et Transylvaniae fasc. Intellbl. 28.
Heuffel et Wierzbicki, Nachtrag zu dem Verzeichnisse der seltneren Pflanzen des Banats und Siebenbürgens. Intellbl. 38.
Hortus R. monacensis seminifer. Intellbl. 1.
Hübner, Deutschlands Lebermoose in getrockneten Exemplaren. Intellbl. 26.

Koch's Synopsis der Flora von Deutschland und der Schweiz betreffend. 361.
Kützing, über Actien für seine Reise nach Süddeutschland. Intellbl. 45.
Lhotsky's Sammlungen aus Neuholland. Intellb. 1. 51.
v. Martius, Einladung zur Subscription auf ein Herbarium Florae brasiliens. Intellbl. 50.
F. Nees ab Esenbeck, genera plantarum Florae germanicae. Intellbl. 46.
Poeppig, nova genera ac species plantarum quas in regno chilensi, peruviano et in terra amazonia descripsit iconibusque illustravit. Intellbl. 34.
Reichenbach, das Herbarium Florae germanic. betreffend. Intellbl. 47.
Verkauf einer Bibliothek und eines Naturalienkabinets. Intellbl. 47.
Verkauf der Pflanzensammlung des Hrn. Dr. Bertero. Beibl. 48.
Verzeichniss der käuflich zu erhaltenden Herbarien von W. Sieber. Intellbl. 43.
Zawadzky, Enumeratio plantarum Galiciae et Bucowinae. Intellbl. 64.
Zuccarini, Flora japonica sive plantae quas in imperio japonico collegit, descripsit etc. Dr. J. F. de Siebold. Intellbl. 59.

III Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

Agardh, Bischof von Wermland. 15.
Fries, Professor der Oekonomie in Upsala. 16.
Hoppe, Mitglied der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. 176.
v. Martius, Mitglied der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften. 176.
Neuaufgenommene Mitglieder der Königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg. 384
Zuccarini, ordentlicher Professor der forst- und ökonomisch-technischen Botanik in München. 176.

IV. Berichtigung.

Haskarl, wegen Riccia natans. 160.

V. Biographische Notizen.

v. Martius, akademische Denkrede auf Franz Gabriel Grafen von Bray. Beibl. 33.

VI. Bemerkungen u. botanische Notizen.

Blüthenbildung der Gentiana prostrata. 48.
Al. Braun, über Charen. 10.
Al. Braun, über eine Missbildung an den Blättern der Aristolochia Sipho. 41.
Al. Braun, über Trapa natans. 40.
Bueck, über mehrere Pflanzen der Mark. 221.
Corda, Beiträge zur Lehre von der Befruchtung der Pflanzen. 23.
Czihack, über die Vegetation der Moldau. 44.
Duvernoy, über die Keimung der Monocotyledonen. 20.
Fée, über den Bau der Theca bei den Lichenen. 8.
Fée, über die Phyllerieen und besonders die Gattung Erineum. 25.
Ueber Festuca violacea und Poa glauca. 320.
Fresenius, über zwei in Abyssinien gebaute Gramineen. 31.
v. Frölich, über Hieracien. 6.
Gärtner, über die Erzeugung hybrider Pflanzen. 24.
Gentiana altaica, acaulis, excisa, alpina, angulosa, brachyphylla und nutans. 48.
Göppert, über die Früchte der fossilen Farnkräuter. 35.
Hochstetter, über den Begriff von Species und einige Euphorbien. 33.
Jäger, über einige Pflanzenmissbildungen. 26.
Koch, über Taraxácum palustre. 240.
Limé's Doctorpromotien. 95.
Martens, über Dolichos melanophthalmos. 18.
Martens, über Hydrurus crystallophorus. 19.
Martens, über das Korigeen. 59.

v. Martens, über Oscillatoria Cortii und Anglada's Glairine. 43.
v. Martius, über die Gattung Azolla. 28.
v. Martius, über Euphorbia phosphorea. 40.
v. Martius, über die Sporangien der Farnkräuter. 30.
Myrin, Dichelyma, eine neue Moosgattung. 16.
L. Nardo, über die Anwendung der Rinde der Pinus maritima. 38.
G. D. Nardo, über die Anwendung der Algen als Heilmittel. 38.
Reum, über die Irdwirkung auf Pflanzen. 13.
Schimper, über die Blatterzeugung im Pflanzenreich. 39.
Schimper, über die Möglichkeit eines wissenschaftlichen Verständnisses der Blattstellung. 7.
Gr. v. Sternberg, über einen versteinerten Baumstamm. 27.
Gr. v. Sternberg, über die Keimung einiger aus ägyptischen Mumien erhaltenen Getreidekörner. 3.
Ueber Thrincia hirta, Taraxacum glaucescens und Saussurea alpina. 288.
Waitz, über Uredo rosae. 34.

VII. Correspondenz.

Hildenbrandt, über seine Lichenographia austriaca. 378.
Jan, über Asplenium Trettenerianum, ein neues Farnkraut. 32.
Kiene, über ein weissblühendes Rhododendron. 219.
C. B. Lehmann, seltene Pflanzen der Gegend von Düsseldorf. 138.
Marquart, über die Raphiden der Mirabilis longiflora. 351.
Nees v. Esenbeck, über Diotis ceratoides und ferruginea. 360.
Nees v. Esenbeck, über Halimus australis und portulacoides. 359.
Wiegmann, über die Ermittelung des Begriffes der

Pflanzenart durch Aussaatversuche, und über die aus dem Boden aufgenommenen Bestandtheile der Gewächse. 106.

VIII. Curiosa.

Abergläubische Volksmeinungen über einige Pflanzen. 271.

IX. Mittheilungen aus der periodischen Literatur des Auslands.

Don, über die Charactere und Verwandschaften mehrerer Gattungen, besonders der Flora peruviana. 202. (übers. v. Beilschmied.)

Don, über die Gattung Codon. 79. (desgl.)

Don, Versuch einer neuen Anordnung der Ericaceae. (desgl.) : Beibl. 71.

Don, über einige engl. Farnkräuter. 73. (desgl.)

Don, über Tropaeolum pentaphyllum. 79. (desgl.)

Nicol, über das Anatomische noch lebender und fossiler Coniferae 80. (desgl.)

Wight und Walker-Arnott, neue oder wenig bekannte ostindische Pflanzengattungen. 76. (dgl.)

X. Necrologe.

D. Douglas. 256. Joseph Host. 256.

XI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Berger's Sammlung von bayerischen und griechischen Pflanzen, Eigenthum des Königl. Herbariums zu München. 191.

Myrin, neueste Werke und Reise nach Norwegen 16.

XII. Preisaufgabe.

Preisaufgabe der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen, über die secernirenden Organe in den Pflanzen. 128.

XIII. Versammlungen.

Versammlungen der Königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg, am 11. Febr., 8. April, 13. Mai und 24. Jun. 37.

XIV. Verzeichniss der Schriftsteller.

Beilschmied 73. 202. Beibl. 71. Braun, Alex. 10. 40. 41. 49. 65. 145. 161. 177. Bueck 221. Corda 23. Czihack 44. Don 73. 79. 202. Beibl. 71. Duvernoy 20. Fée 8. 25. 82. 97. Fieber 236. Fresenius 31. Friyaldszky 331. v. Frölich 6. Gärtner 24. Göppert 35. Heuffel 241. Hildenbrand 378. Hochstetter 33. 569. Hornschuch 313. Hornung 266. Jäger 26. Jan 32. Kiene 219. Kirschleger 289. Klier 273.) Koch 209. 240. 257. 361. C. B. Lehmann 138. Marquart 251. v. Martens 18. 19. 39. 43. v. Martius 28. 30. 40. Beibl. 33. Mohl 114. 140. Myrin 16. Nardo 38. C. G. Nees v. Esenbeck Beib. 1. Fr. Nees v. Esenbeck 359. Nicol 80. Reum 13. Röper 225. Schimper 7. 39. C. H. Schultz Beibl. 90. F. Schultz 200. v. Sternberg 3. 27. Tausch 337. 352. Wiegmann 106. Wight und Walker Arnott 76. Wirtgen 305. 321. Zuccarini 193.

XV. Verzeichniss der vorzüglichsten Pflanzennamen.

Achillea chrysocoma 336, nana 320. Acrostichum catanense 13. Acynos acuminatus 332, erectus 343. Agaricus alcalinus 313, aurivellus 322, galericulatus 312, microscopicus 321, personatus 312, procerus 309, rancidus 312, ruptus 310; squarrosus 322. Aitonia 207. Aizoon 190. Alectoria 103. Allium ammophilum 241, carinatum 223, proliferum 107, Scorodoprasum 318. Alsine media 190. Alyssum Wierzbickii 232. Andromeda Bbl. 75. Anisomeria 204. Anthericum coarctatum et plumosum 203. Anthina 308. Aristolochia Sipho 41. Ascidium 89. Aspera 357, Cucullaria et nutans ibid. Asperula brevifolia 359, hexaphylla 358, laevigata 359, longiflora, montana, pyrenaica 358,

rigida, Tournefortii 359, umbellata 358. Aspidium dumetorum 73, rigidum 74. Asplenium Filix femina 74; Trettenerianum 32. Asterisca 89. Avena compressa 244. Azolla microphylla et pinnata 28.

Baeomyceae 98. Barbarea arcuata et vulgaris 221. Blaeria Bbl. 83. Blechnum boreale 76. Borragineae 205. Borrera 103. Bragantia 78. Bridgesia 204. Bryanthus Bbl. 89. Bupleurum apiculatum 335.

Callista Bbl. 78. Calluna Bbl. 83. Campanula Cervicaria 224. Carex dacica 247, nemorosa 222. Cassandra Bbl. 85. Cassiope Bbl. 84. Cenangium quercinum 328. Cenomyceae 98. 103. Centaurea ciliata 334, Kotschiana 245, napulifera 336, nigra 272, pallida 333. Ceramia Bbl. 76. Ceratocephalus falcatus et orthoceras 236. Chaerophyllum sylvestre 224. Chara 10, africana 53, aculeolata 67, aspera 71, baltica 67, barbata 57, batrachosperma 54. Braunii 60, canescens 71, capillacea 69, capillata 70, capitata 51. 52, ceratophylla 65. Chorda 50. Commersonii 69, confervoides 50, connivens 73, coronata 59. crinita 58. 70, dioica 72, divergens 63, flexilis 50. 53, foetida 63, foliolosa 60, fragilis 68, funicularis 63, furcata 59, galioides 71, globularis 69, glomerata 51. 54. 55, gracilis 53, gymnophylla 62, Hedwigii 68, hispida 66, horridula 71, hyalina 54, intertexta 67. 71, latifolia 66, longibracteata 63. montana 63, mucronata 51, nidifica 51. 52. 56. 57, Nolteana 62, obtusa 55, opaca 52. 60, polyphylla 70, polysperma 56, Pouzolsii 58, prolifera 56, pulchella 68, pusilla 71, Roxburgii 59, scoparia 61, squamosa 61, stelligera 55, syncarpa 51, tenuispina 68, tenuissima 59, tomentosa 66, translucens 50, ulvoides 55, vulgaris 63. Chirostemon platanoides 40. Chona Bbl. 79. Chon-

drilla intybacea 335. Chymocarpus 79. Circinaria 100. Citronella 207. Codon 79. Coenogonium 103. Collema 101. Coniferae 80. Coniocarpon 100. Cordiaceae 79. 206. Cornicularia 105. Cortesia 206. Cotylene viviparum 27. Crataegus Oxyacantha 319. Crocus banaticus 255. Cronartium 82. Cyclopteris 36. Cystea dentata et regia 75.

Daboecia Bbl. 89. Dacrymyces stillatus 327. Daedalea cinerea et unicolor 323. Dasyanthes Bbl. 80. Delphinium junceum 355. Desmia Bbl. 77. Dianthus 24, brevifolius 334. Dichelyma 16. Diotis ceratoides 360, ferruginea 361. Diplotaxis 224. Dolichos malacophthalmos 18.

Ectasis Bbl. 80. Eleusine indica 32. Endocarpeae 104. Enterographa 89. Epacrideae Bbl. 75. Ercilla 204. Eremia Bbl. 82. Erica Bbl. 75. Ericaceae Bbl. 71. 72. Ericeae Bbl. 75. Erigerones germanici 258. Erineum 25. 82. Eriodema 101. Eriodesmia Bbl. 81. Erucastrum 224. Euphorbia lingulata 249, micrantha 33. 369, phosphorea 40, platyphyllos 33. 369, serrulata 34, stricta 33. 369. Eurylepis Bbl. 77. Euryloma Bbl. 79. Eurystegia Bbl. 79. Exidia recisa 327.

Ferula hispida 333. Festuca violacea 320. Filices 30. 35. Fissurina 88. Fontinalis capillacea, falcata et subulata 16.

Gagea stenopetala 222. Galium 337, alpestre 349, anglicum 353, anisophyllum 349, apricum 358, arenarium 344, argenteum 349, aristatum 341, articulatum 340. 306, austriacum 349, baldense 347, Bocconi 349, caespitosum 550, cinereum 342, circaezans 340, cordatum 356, coronatum 356, corrudaefolium 342, corsicum 345, divaricatum 353, ellipticum 339, erectum 342, filiforme 357, firmum 342, floribundum 354, fra-

gile 357, fruticosum 340, glaucum 344, helveticum 357, hercynicum 348. 350, humifusum 355, incanum 344, incurvum 343. 354, Jussieui 350. linifolium 341, litigiosum 353, lucidum 342, maritimum 355, inegalospermum 344, microspermum 353, minutum 344, montanum 345, murale 357, nitidum 343, parisiense 353, pumilum 346. 350, pusillum 349, pygmaeum 356, pyrenaicum 351, rotundifolium 339, rubrum 345, ruthenicum 355, saxatile 346. 349. 350. scabrum 342, setaceum 354, Sieberi 356, suberosum 344, sudeticum 347, supinum 349, sylvaticum 332, sylvestre 349, tenue 350, tenuifolium 342, 348, tenuissimum 354, trichophyllum 346, tyrolense 342, vernum 356, verticillatum 357, Villarsii 347. Gentiana acaulis, alpina, altaica, angulosa, brachyphylla, excisa et nutans 48, prostrata et pyrenaica 47. Geum intermedium 222, Sadleri 332. Gladiolus Boucheanus, communis et imbricatus 266. Glyphis 99. Graphideae 98. Gynoon 77. Gypsocallis Bbl. 70. Gyrophora 102.

Haberlea rhodopensis 331. Halimus australis, pedunculatus et portulacoides 359. Helleborus foetidus 190. Helonias 203. Hemecyclia 77. Hieracium 6. Himantia candida 308. Hydrurus crystallophorus 19. Ducluzelii 20. Hygroryza 78. Hymenophyllites Jaegeri 36. Hypericum 190.

Lamium maculatum 224. Lamprotes Bbl. 78. Lecanora 100. Lecidea 100. Leontodon asper Bbl. 91, Berinii, caucasicus, dubius Bbl. 93, lividus 108, pratensis Bbl. 93, Taraxaci Bbl. 91. Lepidadenia 78. Leucodon sciuroides 26. Leucothoe Bbl. 87. Lichenes 84. Lichen exanthematicus et truncigenus 99. Lithospermum Rochelii 336. Lobaria 101. Lophandra Bbl. 78. Lupinus Cosentini 13. Lyonia Bbl. 86.

Macromeria 204. Magnolia purpurea 174. Malesherbia 208. Malva borealis et rotundifolia 222. Mandragora autumnalis et verna 222. Mentha Pulegium 336. Mercurialis 174. Microëlus 77. Millingtonia 77. Mirabilis longiflora 351. Monotropeae Bbl. 75. Myosotis sylvatica 109. Myriotrema 88. 99.

Nephroma 101. Nerium 180. Nicotiana minima 206. Nierembergia 206.

Octopera Bbl. 81. Odontites verna 222. Opegrapha epipasta et macularis 99. Orchis elegans 250. Orobanche major 223. Teucrii 200. Oscillatoria alba et Cortii 33. Oxytropis montana 223.

Pachysa Bbl. 76. Pannaria 100. Parmentaria 89. Pasithea 205. Pertusaria 99. Peziza anomala et fructigena 328. Phyllerieae 25. 83. Phyllodoce Bbl. 87. Picris Bbl. 32. Pieris Bbl. 87. Pimpinella nigra 223. Pinus maritima 38. Pitavia 206. Placodium 100. Platynema 78. Plectocarpon 101. Poa abyssinica 31, Eragrostis 144, glauca 320. Polygala uliginosa 224. Polygonum Persicaria 271. Polyporus bombycinus 324. Populus balsamifera 223. Porina 99. Porophora 89. Psora 100. Pyrenastrum 89. Pyrenula 99. Pyrola asarifolia et chlorantha 223. Pyroleae Bbl. 75.

Ramalineae 102. Rhamnus rumeliaceus 222. Rhizomorpha fibrillosa 308. Rhododendron ferrugineum 219. Rhodoreae Bbl. 75. Riccia natans 160. Roccella 103. Rosa alba et canina 34. Rottboellia Sandorii 255. Rubus 109, sanguineus 134.

Salaxis Bbl. 82. Salpiglottis 206. Sarcographa 89. Sarcostigma 71. Saussurea alpina 288. Scabiosa triniaefolia 333. Scorzonera humilis 224. Sempervivum Braunii, Funckii, globiferum, mon-

tanum 210. etc. Sibthorpiaceae 79. Silene colorata 334, exaltata 333, subconica 334. Sinapis orientalis 223. Solorina 101. Sphaeria serpens 329- Sphaerocarpa 78. Sphaerococcus acicularis et crispus 38. 39. Spharophoron 98. 103. Squammaria 100. 104. Stachys biennis et germanica 224. Steinhauera Sternbergii 35. Stereocaulon 104. Sticta 100, hottentota 101. Stiginadium 88- Stigmatidium 89. Syringodea Bbl. 80.

Taphria 82. Taraxacum glaucescens 288, palustre 108. 240. Targionia hypophylla 322. Thecaria 99. Thelephora comedens, hirsuta, lactea, purpurea, sanguinolenta 325. Thelotrema 99. Thrincia hirta et hispida 288. Bbl. 30. 90. Trapa natans 40. Tremella sarcoides 326. Tribulus 190, terrestris 336. Trifolium pannonicum et pratense 112. Tropaeolum pentaphyllum 79. Typhula phacorrhiza 326.

Umbilicaria 102. Urceolaria 100. Uredo Rosae. 34.

Vaccinieae Bbl. 75. Vaillantia 358, aprica, hispida 358, humifusa 356, muralis 358, taurica 356. Veronica agrestis 109, Bachofenii 253, crassifolia 251. Verrucaria 100. Vicia Cosentini 13. Villaresia 207. Viola nemoralis et Ruppii Bbl. 19. Volvaria 99.

Wachendorfia 103.

Xiphidium 203.

Zenobia Bbl. 96. Zephyra 203. Zigadenus 203. Ziziphora compacta 336.

Literaturberichte

zur

FLORA

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

(o)

Im Auftrage

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg

herausgegeben

von

Dr. David Heinrich Hoppe

und

Dr. August Emanuel Fürnrohr.

Fünfter Band.

Regensburg, 1835.

Inhaltsverzeichniss.

I. Literarische Berichte.

a) Floren.

Fresenius, Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien. 58.

Funck, cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirgs. H. 38. 191.

Genth, Flora des Herzogthums Nassau. 177.

Kirschleger, Statistique de la Flore d'Alsace et des Vogès. 13.

Nees ab Esenbeck, genera plantarum Florae germanicae. Fasc. IV. V. 10. VII. 112.

Schübler und von Martens, Flora von Würtemberg. 1.

Sturm, Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. II. Abtheil. H. 19, 20; 22, 23; 26, 27. 145. 161.

Tenore, sylloge plantar. vascularium Florae Neapolitanae. 97.

Wight et Walker-Arnott, Prodromus Florae Peninsulae Indiae orientalis. 17. 33. 49.

b) Gesellschaftschriften.

Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genéve. 114.

Choisy, Beschreibung der Hydroleaceae. 114.

— Convolvulaceae orientales. 122.

DeCandolle, 5te und 6te Mittheil. über seltene im Genfer Garten cultivirte Gewächse. 117. 140.

Duby, über die Gruppe der Ceramicae. 113.

Moricand, plantes nouvelles d'Amerique. 139.

Saussure, über die Bildung des Zuckers beim Keimen des Getreides. 122.

— über die Veränderung der Luft durch das Keimen und Gähren. 139.

c) Lehrbücher.

Otto, der Schlüssel zur Botanik. 176.
Zuccarini, leichtfasslicher Unterricht in der Pflanzenkunde. 104.

d) Monographien.

Corda, Deutschlands Jungermannieen. 145. 161.

e) Organographie.

Duvernoy, Untersuchungen über Keimung, Bau und Wachsthum der Monokotyledonen. 68.
Petermann, de flore gramineo. 58. 65.

f) Periodische Schriften.

Wikström, Jahresberichte der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften, über die Fortschritte der Botanik in den Jahren 1829, 30, 31, und 32, übersetzt von Beilschmied. 108.

g) Pflanzenanatomie.

Mohl, Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Gewächse. I. Heft. Ueber den Bau und die Formen der Pollenkörner. 81.

h) Pflanzentopographie.

Dobel, neuer Pflanzenkalender. 173.

i) Spezielle Botanik.

Kunth, Agrostographia synoptica. Tom. II. 76.
Lehmann, novar. et minus cognitarum stirpium pugill. 17. 165.

II. Bibliographische Neuigkeiten.

Werke von Lobel. 80. Pieper, 32. Treviranus. 160.

III. Namen der Schriftsteller, von denen Werke oder Abhandlungen angezeigt sind.

Beilschmied. 108. Choisy. 114. 122. Corda. 145. 161. DeCandolle. 114. 117. Dobel. 173. Duby. 103. Duvernoy. 68. Fresenius. 58. Funck. 191. Genth. 177. Kirschleger. 13. Kunth. 76. Lehmann. 165. v. Martens. 1. Mohl. 81. Moricand. 139. Nees von Esenbeck 10. 112. Otto. 176. Petermann. 58. 65. Saussure, 122. 139. Schübler. 1. Sturm. 145. 161. Tenore. 97. Walker-Arnott und Wight. 17. 33. 49. Wikström. 108. Zuccarini. 104.

IV. Namen der Buchhandlungen, aus deren Verlage Bücher angezeigt sind.

Barth in Leipzig 58. 65. 191. Brodhag in Stuttgart 68. Central-Schulbücher-Verlag in München 104. Cotta in Stuttgart und Tübingen 76. Fibreni in Neapel 98. Hofbuchhandlung zu Rudolstadt 176. Henry & Cohen in Bonn. 10. 112. Kupferberg in Mainz 177. Max & Comp. in Breslau 108. Meissner in Hamburg 165. Osiander in Tübingen 1. Parbury, Allen & Comp. in London 17. 33. 49. Risler & Comp. in Mühlhausen. 13. Sturm in Nürnberg 145. 161.

V. Verzeichniss der Pflanzen, über welche besondere Bemerkungen vorkommen.

Abutilon graveolens 52. Acacia Farnesiana 53. obscura 144. Achillea Millefolium 108. Achiton quadratum 155. Amaryllis bahiensis 144. Psittacina et tubiflora 143. Anacalyptae 182. Andreaea 147. 181. Anemone pratensis 178. Aniseia 134. Anthoceros 168. Antirrhinum majus 9. Aracaccha esculenta 117. Arenaria chilensis 119. Argyreia 124. Arum maculatum 73. Aspidium 178. Astragalus mexicanus 120. Averrhoa Carambola 44.

Balsamina 47. Balsamodendron 47. Batates 127. Baumannia geminiflora 140. Blandovia striata 158. Blankworthia 126. Blasia Funckii et Hookeri 151. 156. germanica 161. Blechnum boreale 178. Bonamia 137. Borrera ciliaris et tenella 185. Breweria 136. Bryum versicolor et Wahlenbergii 191.

Calla aethiopica 72. Calonyction 128. Calystegia 155. Campanula speculum 9. Cardamine parviflora et sylvatica 48. Cenomyce alcicornis 192. Cetraria nivalis ibid. Chara prolifera 178. Chukrasia 44. Cissus 47. Cladonia 188. Cleome crenopetala 119. Cocculus suberosus 53. Coniocybe 190. Conioloma coccineum 187. Convolvulaceae 122. Convolvulus 133. Cordaea Flotoviana 160. Cornicularia aculeata et bicolor 184. Cressa 137. Cucurbitaceae 51. Cuscuta 138. Cycadeae 155. Cyathodium 168.

Dermatodon 182. Dichondra 137. Diplomitrium hibernicum 157. Lyellii 152. Dodonaea 47.

Echinomitrium furcatum 156. Elatine 53. Encephalartos 166. Endocarpon complicatum 192. Equisetum pratense 177. ramosum 178. Euphorbia 8. Evolvulus 137. Exogonium 128.

Falkia 138. Fimbriaria 169. Fissidens incurvus 191. Fumaria officinalis 48.

Galanthus nivalis 69. Garcinia Cambogia 18. Gilia Berterii 121. Grimmia uncinata 182. Gymnomitrium adustum 192. Hookeri 148. Gymnoscyphus repens 163. Gyrophora 187.

Haworthia chloracantha 122. Heteronoma 118. diversifolium et subtriplinervium 119. Humbertia 126. Hydrolea 115. Hydroleaceae 114. Hydrolia 116. Hypericum 8. Hypnum 183. megapolitanum 183.

Ipomaea 129.

Jaquemontia 133. **Jubula complanata et dilatata** 162. Jungermannieae 145 &c. 169 &c. Jungermannia attenuata 180. **barbata 180.** Conradi 153 cuneifolia 157. cycloselis 180. lanceolata 149. Menzelii 164. Mülleri 163. pallescens 180. resupinata 180. rosacea 157. rostellata 180. Schmideliana 180. sphaerocarpa 192. Wondraczeki 149. Zeyheri 180.

Larbrea aquatica 47. Lecanora et Lecidea 185. 186. Leguminosae 51. Lejeunia dilatata 150. minutissima 164. Lepistemon 129. Lencojum aestivum 76. vernum 69. 76. Lilium candidum 75. Lolium arvense 68. Loranthus europaeus 9. Lycium chilense 122.

Marchantia 169. macrocephala 153. Maripa 124. Marsilea quadrifolia 178. Melaleuca Cajaputi 51. Metzgeria multifida 157. pinguis 152. Millingtoniaceae 47. Mnium spinosum 192. Moorcroftia 126. Morina longifolia 142. Myosotis stricta 9. Myosurus 9. Myrtaceae 51.

Nama 116. Nardus 67. Naregamia alata 52. Nephroma 184. Nouropeltis 136.

Opegrapha notha v. diaphora 192. Ornithogalum stenopetalum 9. Orthotrichum fallax et rivulare 191. Oxalis Deppei 120.

Parmelia 185. 186 &c. Pellia epiphylla 153. Peltidea 182. Pertusaria 188. Pharbitis 128. Phascum multicapsulare 181. rostellatum 191. uliginosum 131. Polymeria 134. Polypodium calcareum 178. Pomaderis apetala et aspera 120. Porama 135. Potentilla supina 51. Prevostea 136. Preissia italica 155. Puccinia graminis et prunorum 192.

Quamoclit 127.

Racomitrium ericoides 182. Ramalina 184. Ranunculaceae 50. Riccia Bischoffii 167. Ricciella Heyeri 199. Ricciocarpus natans 158. Rivea 124. Roccella tinctoria 192. Romanzoffia 17. Roxburghia 29.

Sarcomitrium palmatum 159. Sarcoscyphus Ehrharti 149. Scleranthus perennis 9. Scorzonera hispanica et humilis 104. Sedum hybridum 121. Shutereia 135. Skinneria 135. Solidago gracilis 141. Solorina 184. Sphaerocarpus 179. Sphagnum 147. Stalagmites cambogioides 48. Surianeae 46. Syckorea viticulosa 150. Syntrichia latifolia et laevipila 182.

Tanacetum globiferum 141. Targionia 179. Michelii 156. Trentepohlia aurea 192. Trichostylium affine 159.

Umbelliferae 51. Umbilicaria pustulata 187. Usnea 184.

Valerianella dentata 9. Verbena bracteosa 121. Veronica longifolia 9. Verrucaria carpinea 192. Viburnum Lantana 9. Viscum album 9.

Wachendorfia acuminata 73. Walkera 48. Weissia compacta 191. Wigandia 116. Wilsonia 137.

Xanthochymus ovalifolius 48. Xanthoxylaceae 46.

Zamia 166.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. **1.**

Floren.

1.) Tübingen, bei C. F. Osiander, 1834: *Flora von Würtemberg* von Gustav Schübler, Med. Dr. und ord. Prof. der Botanik a. d. Univers. zu Tübingen, und Georg von Martens, Mitgl. d. landwirthschaftl. Vereins in Stuttgart. Mit einer Charte der Umgebungen von Tübingen. XXXII. u. 696 S. in kl. 8.

Die Bearbeitung einer Flora ist, von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet, eine ebenso leichte als schwierige Aufgabe. Leicht ist sie, wenn man nach dem Vorbilde einer grossen Anzahl von Florenschreibern die Aufgabe dadurch gelöst zu haben glaubt, dass man die in einem gewissen Bezirke aufgefundenen Pflanzen regelrecht aufzählt, Citate, Diagnosen und Beschreibungen aus den bewährtesten Schriftstellern hinzufügt, specielle Wohnorte und Blüthezeit angibt, und so ausgestattet das Buch in die Welt schickt. Für den Botaniker vom Fach würde sich dann freilich sehr oft das voluminöse und theure Werk auf wenige Bogen reduciren

lassen, da er ausser einigen Standorten seltnerer Gewächse nichts daraus erfährt, was er nicht schon in andern Werken seiner Bibliothek mehrmals mitgetheilt findet. Zu solch einem Werke gehört nichts als Zeit, gute Augen, nothdürftige Kenntniss der neueren Literatur und eine schreibselige Feder: damit ausgerüstet hat sich schon mancher Anfänger den ruhmbekränzten Weg zur Autorschaft gebahnt und mit geringer Mühe sich das Vergnügen errungen, seinen Namen in dem Leipziger Messkataloge zu lesen. Das sind aber jene Leute, von welchen Linné schon sagte: Botanophili fallaces, ephebi, hirquitallientes . . . compilant furtim aliena, propria vix detegunt. Von dieser Klasse der Florenschreiber sind aber wohl diejenigen zu unterscheiden, die durch einen innern Trieb zur selbstständigen Forschung geleitet die Pflanzen ihres Bezirkes prüfend mit den darüber vorliegenden Beschreibungen und Angaben anderer Schriftsteller vergleichen und zur Förderung der Wahrheit ihre abweichenden oder aufklärenden Beobachtungen mittheilen; die bei jeder einzelnen Pflanze nicht nur den Fundort, sondern auch die übrigen ihr Vorkommen bedingenden Verhältnisse genau ins Auge fassen, und aus den erhaltenen Resultaten ein Gesammtbild der Vegetation ihrer Gegend entwerfen. Diese sind es, von welchen Linné sagt: Botanicus verus desudabit in augendo amabilem scientiam; und ihre Arbeiten werden auch dann noch in der Bibliothek des Botanikers eine ehrenvolle Stätte behaupten, wenn die

fleissigen Nachkommen sich auf ihren Schultern höher emporgeschwungen haben.

Wir glauben kaum erinnern zu dürfen, dass die Verf. der vorliegenden Flora der letzteren Klasse von Schriftstellern angehören, da schon ihre Namen für die Gediegenheit des Werkes Bürge leisten. Leider geben uns aber schon die ersten Zeilen des Vorwortes die traurige Kunde, dass der eine derselben, Schübler, am 8. Sept. v. J. einer ruhrartigen Seuche unterlag, nachdem er 2 Tage zuvor noch die Freude gehabt hatte, gegenwärtiges Werk vollendet vor sich zu sehen. Mit wenigen treffenden Zügen schildert der Schwager des Heimgegangenen, Dr. Kern, die wichtigsten Lebensmomente und die segensreiche Wirksamkeit desselben im naturwissenschaftlichen Fache, unter deren zahlreichen Erzeugnissen die vorliegende Flora nicht die geringste Stelle einnimmt, und als die letzte mit seinem vortrefflichen Freunde von Martens unternommene Arbeit eine um so höhere Bedeutsamkeit erhalten hat. Würden uns aber auch nicht schon die geachteten Namen der Verfasser ein günstiges Vorurtheil für das Buch einflössen, so müsste schon der Gedanke, dass ein von der Natur so segensreich begabter Landstrich des deutschen Vaterlandes, über dessen Vegetationsverhältnisse nur zerstreute und zum Theil unrichtige Angaben vorliegen, endlich auch eine vollständige und auf Autopsie gegründete Flora aufzuweisen hat, diese vortheilhafte Stimmung hervorzurufen vermögen. Wie viele Irrthümer haben sich z. B. nur durch

Gmelin's Enumeratio stirpium Tubingensium lange Zeit in den deutschen Floren fortgepflanzt, und wie unbedeutend waren die Werke, welche Schreckenstein, Zenneck u. a. über Würtembergs Flora zu Tage förderten! Die Verf. der vorliegenden entwarfen bereits 1811 ein kritisches Verzeichniss der Würtemberger Pflanzen, forderten im Jahre 1823 durch die Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins ihre botanischen Landsleute zu Beiträgen auf, unternahmen selbst grössere Reisen in die entfernteren Gegenden ihres Vaterlandes, und haben nach 23jährigen Forschungen dem nonum prematur in annum mehr als Genüge geleistet. Aus dem kritischen Verzeichnisse ist nunmehr eine vollständige Flora geworden, die dem Botaniker um so willkommener seyn muss, als mit Grund anzunehmen ist, dass die Verf. nichts niedergeschrieben, was sie nicht mit eigenen Augen beobachtet haben, und da demnach auch schon früher bekannte Angaben hier ihre Bestätigung durch vorurtheilsfreie Gewährsmänner finden, während auf der andern Seite das Buch durch seine Ausführlichkeit einem zweiten Zwecke, dem nämlich, bei Vorlesungen über angewandte und ökonomische Botanik als Grundlage zu dienen, besonders angemessen erscheint. Eine nähere Darlegnng des Inhaltes möge unsere Behauptung unterstützen.

Die Verf. berichten zuerst über die geographischen Verhältnisse der Flora Würtembergs. Der Umfang derselben beträgt 355 geographische Quadratmeilen, welche zwischen 47° 35′ und 49° 36′ der

nördl. Breite und 25° 50′ und 28° 9′ der östlichen Länge liegen. Dieses Gebiet zerfällt nach den geognostischen Verhältnissen in 4 Hauptbezirke, nämlich 1.) in die vorherrschend auf den Keuperformation und dem Muschelkalk liegenden Gegenden; wohin das würtembergische Unterland und den grösste Theil des Flussgebiets des Neckars nebst dem Taubergebiete gehört; 2.) die auf buntem Sandstein, Rothliegendem, Granit oder Gneiss liegenden Gegenden; die höher liegenden Theile des würtembergischen Schwarzwaldes; 3.) die auf Jurakalk liegenden Gegenden, die Alp; und 4.) die auf Molasse, Nagelfluhe und dem Gerölle Oberschwabens liegenden Gegenden. Es werden sodann die wichtigsten Höhenverhältnisse dieser verschiedenen Regionen bestimmt, der auf die Beschaffenheit des Klimas einwirkende mittlere Stand der Temperatur nach mehrjährigen Beobachtungen in Stuttgart, 759′ üb. d. M., Tübingen, 1010′ üb. d. M. und Gönningen, 2407′ üb. d. M., so wie auch die an mehreren Orten beobachtete Regenhöhe angegeben, und endlich die daraus resultirenden Verhältnisse der Vegetation erläutert. Die Zahl der in Würtemberg beobachteten phanerogamischen Pflanzen beträgt 1207 Arten mit 320 Unterarten wildwachsender Pflanzen und 78 Arten mit 165 Unterarten von Culturgewächsen. Von ersteren gehören 293 den Monocotyledonen, 914 den Dicotyledonen an. Unter den Monocotyledonen bilden die Gräser (85 Arten mit 35 Unterarten) und unter den Dicotyledonen die Compositen mit 137

Arten die zahlreichsten Familien. Im Ganzen vertheilen sich alle Phanerogamen unter 85 Familien, von denen aber bereits 10 die Hälfte der Arten und 17 nur einen einzigen Repräsentanten enthalten. Dieses wird tabellarisch näher nachgewiesen, und das Resultat mit dem von andern Floren Deutschlands verglichen. Sodann folgen interessante Zusammenstellungen über die Vertheilungsverhältnisse der aufgeführten Pflanzen an ihre Standorte, sowohl in qualitativer als quantitativer Beziehung, über die Farbenverhältnisse der Blüthen und über die Vegetationsgrenzen; den Schluss der Einleitung, welche als ein interressanter Beitrag zur Pflanzengeographie überhaupt zu betrachten ist, bildet ein Verzeichniss der merkwürdigeren Pflanzen der Flora Würtembergs nach der Höhe ihres Vorkommens geordnet. Ein der nun folgenden Uebersicht vorausgeschicktes Verzeichniss der bei den seltneren Pflanzen angegebenen Finder und Einsender beurkundet die rege Thätigkeit, welche auch für diesen Zweig der Naturwissenschaft in Würtemberg vorhanden ist.

Dieser übersichtlichen Zusammenstellung folgen nunmehr die Pflanzen selbst, nach dem Linnéschen Systeme geordnet, was wir um so mehr billigen müssen, als dem Anfänger dadurch das Bestimmen der Pflanzen erleichtert wird, und da die Aufzählung der Pflanzen eines kleinen Länderbezirkes nach natürlichen Familien immer nur ein zerrissenes Bild darbietet, das am wenigsten dazu geeignet ist, den Lernenden mit dem Zwecke aller natürlichen Sy-

stematik — Darstellung des organischen Ineinandergreifens der verschiedenen Pflanzengebilde — vertraut zu machen. Vor jeder Klasse stehen zuerst die diagnostischen Charaktere der Gattungen, mit Angabe der natürlichen Familien, zu denen sie gehören. Diese Charaktere werden vor den Arten ausführlicher wiederholt, und überall die Etymologie der Gattungsnamen genau angegeben, was wir noch nirgends so schön und ausführlich behandelt fanden, und von den gründlichen philologischen Kenntnissen der Verf. zeugt. In der Hinzufügung der Autoritäten haben sich die Verf. an Sprengel's Vorbild gehalten, und diese immer dem ältesten Schriftsteller, bei welchem der Name zuerst vorkommt, ertheilt. Die Arten sind mit zweckmässigen lateinischen Diagnosen versehen, einige Abbildungen citirt und sodann mit einer ausführlichen Beschreibung in deutscher Sprache ausgestattet. Um das mehr oder minder häufige oder seltene Vorkommen der Arten kurz zu bezeichnen, haben die Verf. sich der unsers Wissens zuerst von Röhling gebrauchten Zeichen bedient, ausserdem durch eigene Zeichen das Vorherrschen derselben in den höheren oder tieferen Gegenden angedeutet, und die Fundorte der Pflanzen höchst zweckmässig nach den 4 verschiedenen geognostischen Bezirken der Flora geordnet; was wir um so mehr zur Nachahmung empfehlen müssen, als die Botanik auf solche Weise selbst der Geognosie noch wichtige Beiträge verspricht. — Ueber die Beschreibungen und Angaben bei den einzelnen

Arten haben wir nur wenig zu erinnern; da die Verf. von der haltlosen Neuerungssucht vieler Florenschreiber unangesteckt geblieben sind,, und es vorgezogen haben, die trefflichen Vorarbeiten eines Koch, De Candolle u. a. ihrem Werke zu Grunde zu legen. Sie haben sich auch der gefährlichen Klippe der Artenmacherei, woran schon so mancher Florist scheiterte und überhaupt dem ,,stets erneuerten Kampfe der Producenten und Reducenten, dessen Grund weit mehr in der Geistesrichtung der Beobachter, als in den Beobachtungen selbst liegen dürfte," dadurch zu entziehen gewusst, dass sie nach Rob. Brown's Vorschlage den längst anerkannten, unbestrittenen Hauptarten Unterarten beigesellten, und dadurch den sogenannten Varietäten eine grössere Bedeutung zugestanden. Im ganzen Buche spricht gleichsam die Natur selbst zu uns, daher sind auch polemische Erörterungen entfernt geblieben. Mit besonderem Fleisse sind die Cerealien und überhaupt sämmtliche Cultургewächse bearbeitet und fast nur bei diesen finden wir hie und da hinter einer Unterart ein Nobis. Von dem Weinstocke allein sind 22 Unterarten angeführt, und bei jeder ist das mittlere specifische Gewicht des frich ausgepressten Saftes ihrer Beeren angegeben. *Euphorbia* haben die Verf. in der XI. Klasse stehen gelassen, weil Bau, Farbe, Geruch und Honigabsonderung die von Linné als Korolle bezeichneten Theile als solche bewähren, auch die Analogie der Familienverwandten dafür spricht; dagegen ist *Hypericum* in

die Polyandria Trigynia und *Myosurus* in die Polyandria Polygynia gewandert. Als Beitrag zu dem Streite über das *Viscum* der Alten führen die Verf. an, dass dieser Name eigentlich dem *Loranthus* zukomme, aus dessen Beeren nach Savi's Beobachtungen in Griechenland und Süditalien heutiges Tags noch der Vogelleim bereitet werde, während dieser in Norditalien und Frankreich in deren Ermanglung aus der Rinde des *Viburnum Lantana* und des *Ilex Aquifolium* verfertigt werde, und die Beeren des *Viscum album* wegen der Löslichkeit ihres Schleimes in Wasser dazu nicht tauglich seyen. Unter den aufgeführten Pflanzen vermissen wir einige, die an andern Orten Deutschlands gerade nicht selten sind, und daher in der Folge noch aufgefunden werden dürften, dahin gehören z. B. *Veronica longifolia*, *Valerianella dentata*, *Campanula speculum*, *Ornithogalum stenopetalum*, *Antirrhinum majus* u. a. Bemerkenswerth ist auch, dass *Myosotis stricta* noch gar nicht, *Scleranthus perennis* aber nur an einer einzigen Stelle in Würtemberg beobachtet wurde.

Ein angehängtes Verzeichniss der plantae pseudowürtembergicae führt nicht weniger als 272 Arten auf, deren bestimmte Existenz in Würtemberg die Verf. nicht nachzuweisen vermochten, obschon sie von andern Schriftstellern als einheimische angegeben wurden. Die beigegebene Karte liefert ein getreues Bild der Umgebungen von Tübingen und des mittleren Theiles der schwäbischen Alp und ist beson-

ders dadurch interessant, dass bei allen Hauptpunkten die vorherrschenden Gebirgsarten angegeben sind. Die äussere typographische Ausstattung des Werkes gereicht der Verlagshandlung zur besonderen Ehre.

Wir schliessen diese Anzeige mit dem Wunsche, dass der überlebende Hr. Verf., dessen ausgebreiteten Kenntnissen die Algenkunde schon so manche interessante Bereicherung verdankt, sein Versprechen, auf ähnliche Weise die würtembergischen Cryptogamen zu bearbeiten, baldigst erfüllen, und dadurch dem Ganzen die Krone aufsetzen möge.

---

2) Bonnae, sumtibus Henry & Cohen. 1834. *Genera plantarum Florae germanicae iconibus et descriptionibus illustrata.* Auctore Th. Fr. Lud. Nees ab Esenbeck, Phil. et Med. Dr. in Universitate Friedericia Wilhelmia Rhenana Professore o. p. Fasc. IV et V. (Jedes Heft mit 20 Steintafeln und ebenso vielen Textblättern in 8vo.)

Es ist gewiss eine erfreuliche Erscheinung in dem wissenschaftlichen Streben unsrer Zeit, dass das Studium der vaterländischen Pflanzen, dessen Wichtigkeit schon Linné in seiner berühmten Oratio, qua peregrinationum intra patriam asseritur necessitas darzuthun sich bemühte, auch auf deutschem Grund und Boden immer schönere Früchte hervorbringt. Während Koch's vortreffliche Flora Deutschlands zwar in langsamem aber sicherem Schritte ihrer Vollendung entgegenschreitet und die versprochene

Synopsis desselben Verf. als bald erscheinend gehofft werden darf, während der unermüdete Reichenbach eine der schwierigsten Familien seiner Flora excursoria in naturgetreuen Abbildungen zu erläutern sucht, und eine neue Ausgabe von Bluff's Compendium sich vorbereitet, sehen wir mit Vergnügen auch das verdienstvolle Unternehmen des Hrn. Prof. Nees v. Esenbeck, die Charactere der deutschen Pflanzengattungen bildlich darzustellen, in raschem Fortschreiten begriffen, und in den beiden vorliegenden Heften wieder eine Fülle von Zergliederungen mitgetheilt, auf denen ebenso das geistige wie das körperliche Auge mit innigem Wohlgefallen und vielfältiger Belehrung weilt. Es ist mit Grund anzunehmen, dass durch die fleissige Benützung dieses Werkes und durch die Wiederholung der darin niedergelegten Beobachtungen nicht nur die gründliche Kenntniss der deutschen Pflanzen befördert, sondern auch ein tiefergreifendes Studium der Pflanzenwelt überhaupt angeregt werden wird: ein Studium, das sich nicht damit begnügt, den Namen der Pflanze gefunden zu haben, und dazu den Weg der Untersuchung einzuschlagen, sondern diese Untersuchung auch fortsetzt, weiter ausdehnt und dadurch zu neuen interessanten Ergebnissen hinleitet. Aber nicht nur für das Selbststudium bietet dieses Werk ein höchst erspriessliches Hülfsmittel dar, auch dem akademischen Lehrer wird es bei seinen Vorträgen über Pflanzenkunde eine sehr dankenswerthe Gabe seyn, da die Vorweisung dieser trefflichen Abbildun-

gen seinen Unterricht in demselben Grade erleichtern wird, als die Kupferwerke von Schinz Schreber, Latham, Goldfuss, Bloch, Ochsenheimer u. a. den zoologischen unterstützen. Zu diesem Behufe erscheint auch das Werk sehr geeignet in einzelnen Blättern, die es der vorherrschenden Neigung eines jeden anheimstellen, ihre Anordnung nach den Prinzipien der natürlichen oder künstlichen Systematik vorzunehmen.

Das vierte Heft liefert uns, mit Ausnahme der den Juncaceen zugetheilten Gattung *Narthecium*, durchaus Gattungen aus der Familie der Liliaceen. Es werden nämlich dargestellt die Gattungen *Lilium*, *Tulipa*, *Fritillaria*, *Erythronium*, *Hemerocallis*, *Hyacinthus*, *Bellevalia*, *Muscari*, *Uropetalum*, *Scilla*, *Agraphis*, *Ornithogalum*, *Albucea*, *Gagea*, *Allium*, *Anthericum*, *Lloydia* und *Asphodelus*. Die zahlreichen Zergliederungen heben mit der genauen Analyse des Perianthiums und der Genitalien an, setzen sich in die der Frucht fort und enden mit der treuen Wiedergabe der Theile des Samens. Ein Zweig oder die ganze Pflanze einer der Gattung angehörigen Species macht auch den character vegetationis anschaulich. Der Text ist ausführlich und klar, nur mit den wichtigsten Citaten versehen, zuweilen sind auch kleinere Bemerkungen über die Hauptunterschiede oder Verwandtschaften der Gattungen angefügt, wozu besonders die früher nicht so genau untersuchten Samen mehrfache Veranlassung geben.

Im fünften Hefte finden wir zuerst die fast vollständige Reihe der deutschen Orchideen, deren meisterhafte Darstellung allein schon dem Verf. zum grössten Verdienste gereichen würde. Hier ist keine Copie nach englischen und französischen Vorlagen, alles Mitgetheilte ist das Resultat eigner selbstständiger Beobachtung und als solches doppelt werthvoll und erfreulich. An neuen Erfahrungen konnte es auf solche Weise auch nicht fehlen, weswegen wir unsere Leser auf den eigenen Bericht des Verf., den derselbe p. 747 der vorjährigen Flora mitgetheilt hat, verweisen. Die Abbildungen umfassen die Gattungen *Orchis*, *Anacamptis*, *Loroglossum*, *Aceras*, *Ophrys*, *Gymnadenia*, *Platanthera*, *Habenaria*, *Herminium*, *Epipactis*, *Limodorum*, *Cephalanthera*, *Spiranthes*, *Listera*, *Neottidium*, *Malaxis* und *Cypripedium*, und es fehlen daher von den deutschen nur noch *Chamaerepes*, *Nigritella*, *Epipogium*, *Serapias*, *Goodyera* und *Liparis*, die der Verf. noch nicht in guten Exemplaren erhalten konnte. Möchte sie ihm die Bereitwilligkeit botanischer Freunde nicht mehr lange vermissen lassen! Den Schluss dieses Heftes bilden die Gattungen der Irideen *Iris*, *Gladiolus*, *Trichonema* und *Crocus*. Wir sehen mit grosser Begierde der Fortsetzung dieses vortrefflichen Werkes entgegen.

Mülhausen, imprimerie de Jean Risler & Comp. 1831. *Statistique de la Flore d'Alsace et*

des Vogès qui font partie de cette province, par Fr. Kirschleger, D. M. 118 p. in 4.

Wir reihen an die obige Anzeige der Flora Würtembergs einen kurzen Bericht über die gegenwärtige Schrift, da dieselbe, obschon bereits vor mehreren Jahren erschienen, in Deutschland nur wenig bekannt geworden zu seyn scheint, und da die Mittheilungen derselben als ein interessantes Seitenstück zu denen der benachbarten Würtemberger Flora zu betrachten seyn dürften.

Nachdem der Verf. eine kurze Geschichte der Arbeiten über die Flora des Elsasses und der Vogesen gegeben hat, bestimmt er als deren Gränzen gegen Süden den Anfang der Erhebung des Elsasser Jura, gegen Westen die Vogesen, gegen Norden die Lauter, gegen Osten den Thalweg des Rheines. Dieses Gebiet zerfällt in 5 Regionen: 1) Die Rheinregion besteht aus einem sandigen und kiesigen Boden, mit wenig fruchtbaren Aeckern und Wiesen, ausgedehnten Eichen- und Hainbuchen-Wäldern, vielen stehenden Gewässern, überschwemmten Plätzen, Wassergräben, Sümpfen u. s. w. 2) Die Region der untern und oberen Ebene theilt sich in fruchtbare Felder, Gärten, Weinberge mit lehmigem Grunde, in gute und fruchtbare Wiesen und in das Kiesgerölle vor den grossen Thälern der untern Bergregion. 3) Die Kalkregion begreift die am Fusse der Vogesen liegenden Hügel, welche aus Jurakalk und Muschelkalk, aus Gips und Kalkmergel bestehen, und mit Wäldern, Weinbergen, Weiden und Feldern

bedeckt sind. 4 a.) Die untere Bergregion, deren Basis grösstentheils der Vogesen Sandstein, dann Porphyr, Gneiss, Uebergangsthonschiefer, Schlüsselstein und bisweilen auch Granit bildet, bietet theils Forsten, theils wenig fruchtbare Felder, theils wüste, felsige Districte dar. 4. b) Die obere Bergregion besteht grösstentheils aus Granit und einem trappartigen Gestein, das ein Porphyr zu seyn scheint; sie theilt sich in Weiden, Forsten und Bergklüfte, in Torflager, Bäche, Seen u. s. w. 5) Die subalpine Region begreift endlich die Gipfel oder Köpfe der Vogesen; die in geognostisch. Hinsicht mit der obern Bergregion übereinkommen.

Auf diese Eintheilung, welche der von Spenner in der Flora Friburgensis gegebenen entspricht, folgt die Aufzählung der in den verschiedenen Regionen beobachteten Pflanzen, nach den Localitäten in den verschiedenen Districten geordnet, ohngefähr so, wie es Frank in der Rastatt's Flora gethan hat. Da der Zweck des Verf. rein pflanzengeographisch war, so sind Diagnosen, Citate und Beschreibungen weggeblieben, nur bei officinellen und Culturpflanzen finden wir hie und da eine Bemerkung über Gebrauch oder Verbreitung. Die Zahl der aufgeführten Pflanzen beträgt 1486, die Farnkräuter, Equisetaceen und Rhizospermen abgerechnet 1440. Wir wollen die Zahl der Arten einiger der wichtigeren Familien hier angeben und zugleich dieselbe Zahl der Floren von Freiburg und Würtemberg zur Vergleichung beifügen:

Namen der Familie.	Flor. Alsat.	Fl. Friburg.	Fl. Würtemb.
Compositae	149	126	137
Gramineae	124	83	85

Namen d. Familie	Flor. Alsatic.	Fl. Friburg.	Fl. Würtemb.
Rosaceae	80	67	61
Leguminosae	75	56	66
Cruciferae	68	51	57
Cyperaceae	67	56	75
Umbelliferae	66	44	48
Labiatae	64	50	53
Rhinanthaceae et Personatae	63	51	51
Caryophylleae	55	39	45
Ranunculaceae	42	36	41
Orchideae	40	35	40
Liliaceae	36	13 (31)	22 (28)
Amentaceae	34	31	25
Najades	33	19	21
Junceae	25	18	15
Rubiaceae	25	18	17
Polygoneae	24	22	22
Borragineae	24	17	22
Chenopodieae	21	18	15
Solaneae	20	11	11
Onagrariae	17	17	12
Campanulaceae	16	13	15
Caprifoliaceae	15	12	12

Vorstehende Zusammenstellung zeigt zur Genüge, dass Elsass ganz dieselben Vegetationsverhältnisse darbietet, als die in naher Verbindung damit stehenden Bezirke von Würtemberg und Breisgau. Der Verf. verdient für diese interessante Bearbeitung der Flora seines Landes den Dank aller Botaniker und es ist zu wünschen, dass wir auch über andere Gegenden ähnliche Berichte erhalten mögen.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 2.

Floren.

4.) *Prodromus Florae Peninsulae Indiae orientalis: containing abridged descriptions of the plants found in the Peninsula of British India, arranged according to the Natural System.* By Rob. Wight, M. D. F. L. S., Memb. of the Imp. Ac. N. Cur., Surgeon on the Hon. East India Company's Madras Establishment; and G. A. Walker-Arnott, A. M., F. L. S. & R. S. Ed. — Vol. I. London: Parbury, Allen & Co. MDCCCXXXIV — XXXVII. und 480 S. gr. 8vo.

Ein Werk wie dieses, lobt sich dem der es sah, von selbst. Folgendes soll nur zur Notiz für solche dienen, die es noch nicht kennen. Damit aber Referent, welcher nur vorzüglich durch Herrn Präsid. Nees von Esenbeck veranlasst, diese Anzeige zu schreiben sich unterfängt, nicht partheiisch scheine, denkt er vor dem Anzeigen der Einrichtung und des Inhalts des Werks zuerst, freilich von sich selbst redend, des Eindrucks erwähnen zu müssen, den es auf ihn machte oder seines Werthes für

ihn. Ref., welcher neue ausländische, besonders tropische Gewächse nicht als ein ihm sehr nahe liegendes Studium betrachten kann, und bei welchem sonach *eine* Rücksicht, wodurch ihm das Werk unentbehrlich würde, hinwegfällt, muss dennoch bekennen, dass er selbst *dann*, wenn ihm noch überdiess (wie es vielleicht bei Einem oder dem Andern der Fall seyn möchte) der übrigens ganz in englischer Sprache geschriebene Text *unlesbar* und so alle charakteristischen nnd kritischen Bemerkungen unbenutzbar wären, dennoch des Buches nun nicht entbehren könnte, theils wegen der systematischen Anordnung und der doch immer in den lateinischen systemat. Namen gegebenen Synonymie und der Abbildungscitate, so wie der doch Jedem lesbaren Zahl und Namen der Arten und Gattungen jeder Familie und der Standörter, theils in phytogeographischer Hinsicht, weil man schon beim Ueberblicke der Namen sieht, *welche* Familien und Gattungen dort reich an Arten sind, welche fehlen, welche europäische Arten dorthin reichen, welche analoge Formen dort auftreten; denn hierin ergibt sich durch *diese* Flora schon etwas Festes, da sie nicht ein blosses beschreibendes Verzeichniss einer Anzahl zufällig angetroffener Pflanzen darstellt, sondern für den Landstrich, den sie betrifft, eine gewisse für jezt mögliche Vollständigkeit gewährt, der Landstrich selbst aber ein *bestimmt* Begränztes der heissen Zone ist, zwar mit nicht unbedeutenden Gebirgen, die aber die Hälfte der Höhe der Schneelinie unter

jenen Breiten nicht viel überragen, und deren botanisch durchsuchte Höhen meist noch viel niedriger sind, so dass nur Formen des wärmeren Theils der gemässigten Zone, aber gar keine alpine, den tropischen in dieser Flora eingemengt sind, daher denn die Armuth an *Cruciferae*, *Ranunculaceae*. Nun zur Sache.

Das Werk, wovon der vorliegende erste Band 1834 erschienen, wird 2 Bände bilden, es enthält die Gewächse der Halbinsel Ostindiens, diesseits des Ganges, besonders des südlichsten und südöstlichsten Theils; von der Südspitze bis gegen 17° n. Br., also hauptsächlich der Präsidentschaft Madras und zwar geordnet nach dem natürlichen Systeme nach DeCandolle mit Beibehaltung der Jussieu'schen Classen zu Unterabtheilungen der DeCandolle'schen Hauptabtheilungen, (obschon die Jussieu'schen Benennungen nicht eben sprachrichtig); *Filices L.* oder Endogenae Cryptogamae DC. bilden §. 1. *Ductulosae Arn.* unter der 15. Classe *Acotyledones Juss.* — Die Jussieu'schen Classen erhalten ihren kurzen Charakter, die Familien (Ordines) ausführlicheren, zuweilen, wo ein Ordo in *Sub*ordines zerfällt, wie *Droseraceae* in *Drosereae* und *Parnassieae*, sind nur leztere, wie sonst Familien, charakterisirt. Die Gattungen, meistens von ähnlicher Umgränzung wie in DeC's. *Prodromus syst. nat.*, erhalten bald kürzeren, bald ausführlicheren Charakter nebst Angabe des Wuchses und Citäten von Abbildungen bei Lamarck und Gärtner; die Species ziemlich länger

doch keineswegs so lang als die Lessing'schen der Compositae in der Linnaea, die mehr Descriptionen seyn sollen; von Synonymen der Species nur die wichtigsten meist neueren von DeCandolle und Sprengel und aus Werken über indische Pflanzen, von Abbildungen die von Rheede, Rumphius, Plukenet, Roxburgh, Wallich u. A. Sowohl bei den Gattungen als den Species folgen oft kritische Bemerkungen, aber keine längern Beschreibungen. Da wo, was öfters statt findet, *mehrere* Species andrer Autoren, z. B. mehrere aus De C's. Prodromus, selbst oft mehrere von Sprengel als verschieden genommen, vereinigt werden, sind dazu nur Name und Autor citirt aber *nicht* die einzelnen DeCandolle'schen u. a. Species-Phrasen wiederholt, nur sind sie zuweilen als Varietäten abgetheilt. Nur durch solche Gedrängtheit (und das bei engem Drucke) wird es möglich, die ganze ostindische Flora in 2 Bänden darzustellen. Zwar enthält der erste Band nur 1365 Species (in 431 Gattungen aus 83 Familien), aber bei dem eben berührten Zusammenfallen so vielen älteren angeblichen Species (für deren Aufstellung übrigens die Verf. sehr bescheidne Entschuldigungsgründe für ihre Autoren angeben) ist leicht zu *berechnen*, *dass* ein europäischer Botaniker, dem nicht alle die ostindischen Originale zu Gebote gestanden, bei blosser Compilation der in Schriften aufgestellten Arten mit Hinzunahme der neuen Wight'- und Arnott'schen die Zahl im ersten Bande leicht auf 2000 gebracht hätte. Durch

die ganz besonders zu rühmende strenge Kritik, woran man auch die Grundsätze des Verf. der botan. Reise in die Pyrenäen im Jahre 1825 im *Edinb. n. phil. Journ.* 1826, 27, und seine andern Arbeiten, (Hrn. Arnott) wieder erkennt, eine Kritik, die überall auf Vergleichung von Originalexemplaren basirt ist, womit alle Quellen sorgfältig verglichen wurden, ist dieser sogenannte *Prodromus* schon weiter als die meisten europäischen Floren es durch den Lauf eines Jahrhunderts geworden sind.

Ehe nun aber Ref. etwas Weniges aus dem Inhalte speziell aushebt, lassen wir den Verf. selbst sprechen, indem hier Mehreres aus der Vorrede theils im Auszuge, theils in Uebersetzung folgen mag. Diese Vorrede, pag. I — XXXVII, erzählt nämlich das Anheben und Fortschreiten der Botanik in ganz Ostindien, spricht über die gute oder minder gute Bearbeitung dort gemachter Sammlungen, über Materialien und Hülfsmittel der Verf. zu dieser Flora, ihre Abgränzung, über Grundsätze der Behandlung, System und gibt eine Liste der verglichenen Autoren. Dieser unser Auszug darf wohl etwas lang ausfallen, weil manche Quellen von Irrthümern darin zur Sprache kommen, von den erwähnten neuern Werken aber, als: Wallich's *Plantae Asiaticae rariores*, Roxburgh's *Flora Indica* in ihrer Vollendung, noch kein Bericht in dieser Zeitschrift gegeben ist; endlich weil man dabei nicht nur die Schwierigkeit und zugleich die Nothwendigkeit und darum hohe Verdienstlichkeit dieses Unter-

nehmens mehr schätzen lernt, sondern auch aus der Angabe der *Quellen* und *Hülfsmittel* um so mehr Vertrauen zu den Resultaten der Ausführung schöpfen kann. Diese Mittheilung diene zugleich zu einiger Ergänzung der durch v. Martius in der Flora oder bot. Zeitung 1834 S. 1 — 16 (z. Th. nach Hooker's *Botan. Miscellany* P. IV.) gegebenen Mittheilung; dagegen Einiges dort schon Gesagte hier nicht wiederholt werden soll. Weniges lautet anders. (S. a. im Schwed. bot. Jahresb. über 1832 Hooker's *Bot. Misc.*)

Nachdem bereits der *Hortus Malabaricus* von Rheede (in 12 Foliobänden, Amsterd. 1686 — 1703, nach Exemplaren die 1674, 1675 gesammelt waren und den zu Cochin darnach gemachten Zeichnungen und Beschreibungen) erschienen war, desgleichen das *Herbarium Amboinense* von Rumphius, welches 1690 beendet war aber erst durch J. Burmann 1741 — 51 in 7 Foliobänden ans Licht trat, und nachdem in Plukenet's Werken, 1696 — 1705, viele indische Gewächse abgebildet worden, auch Joh. Burmann's *Thesaurus zeylanicus* mit 110 Kupft. 1737 erschienen war, worauf 155 Arten gut dargestellt sind, worauf noch Linné's *Flora zeylanica* nach Paul Hermann's 1670 — 77 auf Zeylon gemachten (später von Banks gekauften und nun der Linnean Society gehörigen) Sammlungen 1747 folgte, und N. L. Burmann's *Flora indica* mit 178 Abbildungen auf 67 Kupft. im J. 1768 — war es eigentlich Joh. Gerh. König, ein Däne, Schüler

Linné's, mit dessen Ankunft als Missionär-Arzt zu Tranquebar wissenschaftliche Botanik auf dem indischen Continente selbst begann.

„Vor König waren wohl Pflanzen gesammelt und nach Europa gesandt worden und Beschreibungen derselben in Linné's und Anderer Werke aufgenommen worden; aber vor Königs Auftreten hatte niemand in Indien die Botanik nach Linné'schen Grundsätzen studirt. Seinem Beispiele folgten bald viele ausgezeichnete Männer, darunter Jones, Fleming, Hunter, Anderson, Berry, John, Roxburgh, Heyne, Klein, Buchanan Hamilton und der ehrwürdige Rottler, der allein den ruhmwerthen Verband überlebte. Die meisten von diesen bildeten zusammen einen Verein zur Beförderung der Botanik: auf der ganzen Halbinsel sowohl als auf Zeylon wurden Pflanzen mit Fleiss gesammelt und öfters durch die Gesellschaft gemeinschaftlich untersucht und benannt; solchen ward gewöhnlich das Wort: „*nobis*" beigeschrieben. Nach und nach wurden jedoch ihre Gelegenheiten zusammen zu kommen seltener und ihr Vertrauen zu sich selbst grösser, so dass Roxburgh, Klein und Rottler anfingen, ohne Berathung mit ihren Freunden Namen beizufügen; doch dauerte ein Austausch von Exemplaren fort, so dass es selten für den einen schwierig war, zu wissen, was der andere meinte. Der Werth solcher Exemplare ward rasch gefühlt, auch waren sie nicht träge im Uebersenden nach Europa. Viele dieser Pflanzen wurden in verschie-

denen Werken bekannt gemacht, zuweilen unter dem von den Gebern ertheilten Namen; in andern Fällen ward der Name verändert, zuweilen aus der Voraussetzung, dass das, was die indischen Botaniker bloss für eine Varietät hielten, in Wirklichkeit eine besondere Art sey; zuweilen in Folge der noch plumpern Meinung, dass eine von einem der Missionäre benannte Pflanze von einer andern gleichen Namens, die ein Anderer aus der Gesellschaft gesandt, verschieden seyn müsse. Häufig geschah der Namenwechsel selbst ohne Anführung des Originalnamens als Synonym: ein Verfahren, das viel Verwirrung erzeugt, und die Entwirrung der Synonyme so schwierig gemacht hat."

König's schätzbare Sammlungen und Manuscripte sind wahrscheinlich noch in den Banks'schen Sammlungen im britischen Herbarium aufbewahrt. Viele seiner Entdeckungen wurden im *Suppl. Plantar.* von Linné d. j., in Retzius's *Observationes* und durch Schrader bekannt gemacht; andere von Vahl, welcher oft entweder keine Namen bei den Exemplaren erhalten oder andere dafür (unpassend) substituirt zu haben scheint. König's leider noch nicht publicirte Descriptionen könnten noch heute viel Licht gewähren.

„Dr. John gründete den Missionsgarten zu Tranquebar, in welchen viele Gewächse, hauptsächlich der Halbinsel; doch auch von Zeylon versetzt wurden. Eine bedeutende Zahl sorgfältig behandelter Exemplare aus diesem Garten sind, aus Klein's

und dem Madraser Herbarium, in unseren Händen. Wir haben sie beschrieben, aber die, von deren Wildwachsen auf der Halbinsel wir nicht auch überzeugt waren, als zweifelhafte einheimische (mit *) bezeichnet." (Die durchaus noch zu wenig bekannten Pflanzen haben das Zeichen † vorne.)

„Die von Rottler vertheilten Pflanzen wurden zum Theil von ihm selbst im 4ten Bande der neuen Schriften der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde (1803) sehr unvollkommen charakterisirt. Andere beschrieben Willdenow, Vahl und Smith; und häufig ward ohne alle Rücksicht auf den von Rottler ertheilten Namen ein neuer aufgestellt; diess konnte theilweise daher kommen, dass die Exemplare weder der Gattung noch der Species nach gut zu den von ihm publicirten kurzen Phrasen passten; aber europäische Botaniker hätten bedenken sollen, dass Rottler's Hülfsmittel zur Belehrung nicht den ihrigen gleich waren, und dass selbst in ihren eigenen Werken selten zwei Beschreibungen derselben Pflanze einander so gleich kommen, dass sie nicht zuweilen die Muthmässung aufkommen liessen, es könne von verschiedenen Pflanzen die Rede seyn. Eine andere Ursache der Namenänderung wie auch der verschiedenen einer und derselben Pflanze ertheilten Charaktere, scheint der Hang gewesen zu seyn, Species auf einzelne unvollkommene Exemplare zu gründen, zu benennen und zu beschreiben, ohne auf die unendliche Wandelbarkeit in den Blättern, der Behaarung und selbst

im Wuchse und Ansehen, welcher alle indischen Gewächse unterworfen *sind*, *irgend etwas zu rechnen.*"

„Die von Klein gesandten Exemplare sind hauptsächlich durch Willdenow beschrieben worden. Die von Heyne durch Roth, in seinen *novae plantarum species*; Heyne schien mehr ein fleissiger Sammler als ein praktischer Botaniker gewesen zu seyn; seine Sammlungen wurden entweder von Roxburgh erlangt und waren durch diesen benamt, oder sie wurden in Mysore und den südlichen Provinzen gemacht und die Namen durch Rottler hinzugefügt."

Sonnerat und die andern zu Pondichery ansässigen Franzosen scheinen ungeheure Sammlungen gemacht und nach Europa gesandt zu haben. Diese sind nicht planmässig beschrieben worden; die Lamarck erhielt, hat dieser in seiner *Encyclopédie méthodique* beschrieben und Verfss. dieser Flora haben diese viel benutzt.

„Dr. William Roxburgh ist der erste, der die Schätze des Ostens vollständig und sorgfältig beschrieben und in die Form einen Flora nach dem Linné'schen Systeme gebracht hat. In der ersten Zeit seiner Laufbahn wohnte er auf der Halbinsel, besonders in der Nähe von *Samulcottah*, wo er reichliche Gelegenheit hatte, die Vegetation der nahen Circar-Gebirge zu untersuchen. Im Herbste 1793 ward er wegen seiner grossen Verdienste nach Calcutta versetzt, um die Superintendanz des dasigen bot. Gartens der Compagnie zu übernehmen:

dort blieb er, seinem Manuscripte neue Beschreibungen zufügend, bis 1814;“ wo das Wanken seiner Gesundheit ihn (über Helena, wo er noch die meisten der dortigen Pflanzen beschrieb), nach England zu gehen nöthigte, wo er die Flora noch, unter dem Beistande R. Brown's, drucken zu lassen hoffte, aber bald starb. — „„Vor seiner Abreise aus Indien waren mehrere Abschriften der *Flora indica* gemacht worden: eine war nach England an die Ostindische Compagnie gesandt worden, eine andere im Besitze des Dr. Carey zu Serampore geblieben; da diese durch Eingeborne gemacht waren, die die Sprache nicht verstanden, so hatten sich nicht wenig verschiedene Lesarten eingeschlichen, so dass es in mehreren Fällen schwierig ist, die wirkliche Meinung des Autors zu entziffern: diess ist hier um so mehr zu erwähnen nöthig, da wir hin und wieder bemerkt haben, dass auswärtige Botaniker bei Uebersetzung von Stellen der Flora ins Lateinische, weil sie jenen Umstand nicht beachtet und nicht vor dem Uebersetzen corrigirt hatten, eine gänzliche Verkehrung des ursprünglich gefassten Sinnes zu Wege gebracht haben.“

„Dr. Carey und Dr. Wallich gaben den I. Band, der von *Monandria* bis zu Ende der *Tetrandria* geht, 1820, und den IIten, der fast die ganze *Pentandria Monogynia* enthält, 1824 heraus: beide sind mit vielen neuen Species von Wallich bereichert; mehr erschien aber von dieser Ausgabe nicht. Endlich beschlossen die Capitaine Ja-

mes und Bruce Roxburgh, Söhne des Dr. Roxburgh, indem sie einsahen, dass täglich neue Botaniker in Indien auftreten, deren Arbeiten den mühsam geernteten und wohl verdienten, obgleich noch verborgenen Loorbeer ihres Vaters schmälern könnten, der Welt die *Flora indica* zu geben, wie sie Dr. Roxburgh hinterlassen. Dieses Werk besteht aus 3 Bänden und erschien 1832: der erste Band geht von *Monandria* bis fast zu Ende der *Pentandria Monogynia* und entspricht genau den zwei Bänden der früheren Ausgabe, doch unter Auslassung der von Dr. Wallich zugefügten neuen Arten; der IIte umfasst das Uebrige der *Pentandria* und die folgenden Classen bis *Polyandria Polygynia*; der IIIte schliesst mit *Dioecia*. Im Vorberichte zum I. Bande wird gesagt, dass das Werk in 4 Bänden vollendet seyn sollte, während wir nun, nach der Vorrede zum IIten fürchten müssen, dass es schon geschlossen ist, obgleich die Farnkräuter und die wenigen von Roxburgh im *Hortus bengalensis* oder im Cataloge des Calcuttaer Gartens zur *Polygamia* gebrachten Arten noch fehlen. Von dieser Ausgabe haben wir den grössten Nutzen gezogen, nur erreichte uns der dritte Band erst beim Drucke der *Rhamneae*, nachdem *Malvaceae* schon gedruckt waren. . . Die Auflage scheint auf eine kleine Anzahl beschränkt gewesen zu seyn, und nur wenige Exemplare haben ihren Weg nach Europa gefunden."

„Auch hatte Dr. Roxburgh prächtig colorirte Zeichnungen der meisten seiner beschriebenen Ge-

wächse besorgt. Diese, an Zahl über 2000, schenkte er der Ostindischen Compagnie: davon durften 300 ausgewählt werden und wurden von den Directoren unter der Aufsicht des Sir Joseph Banks herausgegeben: dieses prächtige Werk, betitelt *The Plants of the coast of Coromandel*, ward 1795 begonnen und 1816 beendet, in 3 enormen Bänden. Im Isten ist auf T. 32 die als *Roxburghia* benannte Pflanze dargestellt," was zu einer unkritischen Bemerkung von De Theis in seinem *Glossaire de Botanique* p. 407. Veranlassung gegeben hat, nämlich als habe Roxburgh selbst sich damit geehrt: was aber unrichtig ist, indem Dryander, unter J. Banks's Leitung, die Pflanze so benannte; Roxburgh hielt dieselbe für einerlei mit *Stemona tuberosa Lour.*, welcher sie wirklich nahe verwandt zu seyn scheint.

„Von allen nicht publicirten Zeichnungen sind durch Dr. Hooker Copien in verjüngtem Maasstabe gemacht worden. Diese sind mit der Liberalität, wodurch unser Freund so ausgezeichnet ist, uns zu Handen gestellt worden: ein Umstand, welcher unserm Werke eine Geltung verleihen muss, wozu es sonst nicht gelangen könnte; sie sind mit den vorläufigen von Roxburgh beigefügten handschriftlichen Namen, und häufig auch mit den einheimischen Namen mit Auszügen aus seinen damals nicht publicirten Beschreibungen begleitet. Daher hat es, obschon Roxburgh später in der *Flora indica* Namen gegeben hat, die von denen, worunter er Exemplare vertheilt, oder Zeichnungen und

Beschreibungen an die *India House* gesandt hatte, verschieden waren, doch bei fast jeder Pflanze in unsrer Macht gestanden, seine Synonyma genügend aufzuklären."

1800 und 1801 machte Dr. Buchanan Hamilton eine Reise von Madras durch die Ländereien von Mysore, Canara und Malabar, in Absicht vielfacher Forschungen, welche („*Journey from Madras through the coutries of Mysore Canara and Malabar* &c.") in 3 Bänden in 4. gedruckt wurde; dieses Werk stand den Verf. nicht zu Diensten. Derselbe Autor hat in seinem Commentare zu Rheede's *Hortus Malabaricus* in den *Transactions* der *Linnaean Society*, XIII., XIV. und XV. mehrere neue Species der Halbinsel beschrieben: davon haben Vff. Notiz genommen.

Leschenault de la Tour, ein französischer Botaniker, welcher Baudin auf seiner Reise nach den Molucken, Java und Sumatra begleitete, scheint dann Director des bot. Gartens zu Pondichery geworden zu seyn, und einige südliche Provinzen untersucht zu haben, seine Pflanzen aber scheinen hauptsächlich aus dem Nilgerri-Gebirge zu seyn: diese hat besonders DeCandolle im *Prodr. syst. n.* bekannt gemacht.

Im Jahr 1828 kam Dr. Wallich, der Nachfolger Dr. Roxburgh's als Superintendant des bot. Gartens zu Calcutta, mit einer durch viele Jahre gehäuften ungeheueren Anzahl von Pflanzen-Exemplaren nach England. Diese Sammlungen wareu

theils von W. selbst und seinen Sammlern im Calcuttaer Garten, in Nepal, Kemaon, dem Königreiche Onde, Rohilcund, dem Thale von Deyra, in Martaban &c. &c., theils von Andern, z. B. von Heyne, von Noton in den Nilgerri's, von Moorcroft in den Gränzgebirgen gegen Norden, von Dr. Royle in Himalaja, von S. Webb und Dr. Govan in Sirmore, von Smith in Pundua (s. übrigens v. Martius in Bot. Zeit. 1834. S. 8. ff.) gemacht worden. Die Ostind. Compagnie erlaubte die von Wallich gewünschte Vertheilung dieser Schätze unter die ersten Botaniker unsrer Zeit, welche sie bekannt zu machen eingeladen wurden." Er dirigirte diese herculische Arbeit nicht allein, sondern untersuchte selbst die meisten Materialien, um einen vollständigen Catalog mit Nummern, denen der vertheilten Exemplare entsprechend, zu liefern; dieser Catalog getrockneter Pflanzen „List of dried specimens of plants in the East India Company's Museum" enthält 253 Folioseiten ohne die Indices; er ist lithographirt und war von Dr. Wallich selbst geschrieben Die Vertheilung sollte sich zuerst nur auf die von ihm selbst mitgebrachten Pflanzen beschränken; auf sein Ersuchen wurden aber auch andere bedeutende im ostindischen House liegende bedeutendo Sammlungen zu seiner Verfügung gestellt, wovon der Catalog pag. 60 Notiz gibt (s. bot. Zeit. 1834. S. 3 ff.), nämlich: *Herb. Russel.*, *Hb. Madras.*, d.i. das von Klein, Heyne, Rottler und John gesammelte, *Hb. Hamilt.*, *Hb. Roxb.*, *Hb. Fin-*

layson., *Hb. Wight.* (welche so in dieser Flora citirt werden), auch die Sammlungen von Moorcroft &c. Doch musste Wallich zu Ende des Urlaubs nach Indien zurückreisen, ohne trotz seiner persönlichen Anstrengung „das Riesenwerk" vollendet zu haben: die Liste schliesst mit Nro. 7683, und noch enthält sie nur wenige *Rubiaceae*, wenig Gräser, keine *Euphorbiaceae* und *Sapindaceae* und bringt keine *Asclepiadeae* und *Terebinthaceae*. Die *Asclepiadeae* sind seitdem von besonders einem der Urheber dieser Flora (Dr. Wight und W. Arnott, in *Contributions to the Botany of India*, p. 29 — 67; s. unten am Schlusse) geordnet und benannt worden; aber die andern genannten Familien sind bei der Linné'schen Societät niedergelegt und noch fast unberührt; indess ist zu hoffen, dass Hr. Brown, der, wie wir wissen, die Bearbeitung der *Gramineae* und *Rubiaceae* übernommen hat, die Untersuchung derselben in Kurzem vollenden wird; und unser Freund Dr. Röper zu Basel, der von Dr. Wallich ersucht ward, die *Euphorbiaceae* zu beschreiben, ist, wie er uns meldet, ganz bereit anzufangen, sobald eine Sammlung herausgelegt und ihm zugesandt seyn wird."

(Fortsetzung folgt.)

Bibliographische Neuigkeit.

Das wechselnde Farbenverhältniss in den verschiedenen Lebens Perioden des Blattes nach seinen Erscheinungen und Ursachen, von Dr. Philipp Anton Pieper, Mitgl. mehr. gelehrt. Gesellschs. Nebst 4 lithograph. Tafeln. Berlin, 1834. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 3.

Floren.

4.) *Prodromus Florae Peninsulae Indiae orientalis: containing abridged descriptions of the plants found in the Peninsula of British India, arranged according to the Natural System.* By Rob. Wight, and G. A. Walker-Arnott. Vol. I. London: Parbury, Allen & Co. MDCCCXXXIV. (Fortsetzung.)

„Es ist schwer zu sagen, ob man mehr die unermüdliche und uneigennützige Emsigkeit des Dr. Wallich, oder die liberalen Beschlüsse der Ostindischen Compagnie bewundern soll:“ diese schenkte nach der vorangegangenen Vertheilung die ganze herrliche, für ihr eignes Museum niedergelegte Sammlung der *Linnaean Society*, . . . Diese Societät nahm sie mit tiefer Dankbarkeit an; es wurden Cabinete zur Aufnahme derselben bestimmt und schon ist die Anordnung ziemlich vorgeschritten.

„Dr. Wallich hatte, ehe er Indien verliess, ein *Tentamen Florae Nepalensis illustratae* be-

gonnen, welches ausführlichen Beschreibungen und lithographirten Abbildungen der wichtigsten Pflanzen Nepals gewidmet war. Es sind nur 2 Nummern, jede zu 25 Tafeln, erschienen, welche, abgesehen von ihrem botanischen Interesse, als erster Versuch lithographirter botanischer Tafeln in Indien, und als von eingebornen Künstlern ausgeführt, eine Erwähnung verdienen. In England entwarf er mitten in seinen andern Beschäftigungen den Plan zu einem viel splendideren Werke und führte ihn aus. Dieses Werk, die *Plantae Asiaticae rariores*, besteht aus 3 Bänden im grössten Folio (Lond. 1829—1832) und enthält 295 colorirte Steindrucktafeln, nebst einer Charte von Indien, worauf die verschiedenen Reisen der bedeutendern Botaniker bezeichnet sind: im begleitenden Texte findet man einige bewunderungswürdige Monographien, wie die des Prof. Nees v. Esenbeck über die ostindischen *Laurinae* und *Acanthaceae*, die von Hrn. Bentham über die *Labiatae*, vom Prof. Meisner über die Gattung *Polygonum* und vom Prof. v. Martius über die *Restiaceae*. Dieses ist, wie Hooker sagt, sein *magnum opus*, worauf Wallichs Ruhm als Botaniker fest gegründet steht." . . .

„Wir erwähnen nun der Materialien zu unsrer gegenwärtigen Flora. Wirft man einen Blick auf die von Wallich (auch Flora 1834 S. 3, 4) genannten Nebensammlungen, so bemerkt man, dass eine derselben von Dr. Wight, einem der Urhe-

ber dieses Bandes, gemacht worden ist.*) Die Pflanzen wurden aus verschiedenen Theilen der Halbinsel, als: Samulcottah und den Rajahmundry Circars, Madras, den Nilgerri- und Dindygul-Gebirgen und Courtallum erlangt. Ein correspondirendes Exemplar mit Benennung (obwohl leider oft ohne genaue Standortsangabe) war von den meisten zurückbehalten worden, wo es Duplicate gab, so dass wir nun in den meisten Fällen im Stande waren, unsere Pflanze mit der in Wallich's Liste genannten zu identificiren. Wight war damals am botanischen Etablissement zu Madras angestellt und wollte eben eine bedeutende Reise antreten, die ihn auf 2 Jahre beschäftigen sollte, worin er die pflanzenreichsten Districte des südlichen Indiens, mit Einschluss der Küste Malabar, zu besuchen gedachte; aber dieses Etablissement, das einzige in der Präsidentschaft Madras, ward aufgelöst, die Expedition so verhindert, und Dr. Wight nach Negapatam versetzt, in dessen Nähe nun die Hauptsammlungen gemacht

---

*) Wir erfahren hierdurch, dass der jetzige Mitautor dieser Flora Dr. Robert W., Arzt (»Surgeon,« und in Bot. Zeit. 1834 S. 7. als »Oberfeldarzt« und thätiger Botaniker genannt) mit dem frühern Assistant Surgeon R. Wight (der also nicht Richard heisst), welcher als fleissiger Botaniker und Zustandebringer einer äusserst bedeutenden Sammlung, nämlich des Herb. Wight. und als Dir. des bot. Gartens zu Madras ebendas. S. 4, 6. genannt ist, eine und dieselbe Person sey.

wurden, die er seit seiner Ankunft in England zu vertheilen im Stande war. Seine Sammler sind indess in andern Theilen Indiens fleissig gewesen, so dass sich auch Pflanzen aus bedeutenden Entfernungen, wie Courtallum und Dindygul in unsern Händen gehäuft haben. Ausserdem hatte W. eine schätzbare Sammlung von Klein's und Rottler's Pflanzen, kurz bevor er Indien verliess, durch Kauf erworben: und da diese Exemplare benannt sind, so haben sie uns zur Aufklärung vieler zweifelhafter Synonyme bei Willdenow, Roth, DeCandolle und A. viel Hülfe gewährt."

„Fast alle unsre neuen Species sind aus den gebirgigen Districten; dennoch müssen wir bekennen, dass unsre Kenntniss von denselben noch sehr beschränkt ist, so dass, wenn die Nilgerri- und Dindygul-Gebirge genügend erforscht seyn werden, wahrscheinlich ein Drittheil oder noch mehr dem Pflanzenverzeichnisse der Halbinsel beizufügen seyn wird."

„Dagegen halten wir uns für überzeugt, dass es längs der östlichen Küste, wenig oder fast gar keine Neuigkeiten mehr geben wird; die Habichtsaugen der Missionäre scheinen dort nichts übersehen zu haben; und dennoch sehen wir täglich Pflanzen aus jenen wohl erforschten Gegenden als neue Arten beschreiben. Diesem Uebel abzuhelfen ist der unangenehmste und wohl schwierigste Theil unsrer Bemühungen gewesen: so verschieden waren oft die gegebenen Beschreibungen und die Gattungen, wo-

zu man die Pflanzen gebracht, dass es oft einer Ausschweifung der Imagination und des Festhaltens an einem einzelnen hervorstechenden Punkte im Baue bedurfte, um sie zur Vergleichung zusammen zu bringen. Wo wir vollständige Beschreibungen vor uns hatten, wie in Lamarck's *Encycl. méth.*, haben wir uns mehr zu Hause gefühlt: in solchen Fällen fanden wir es häufig von Nutzen, die Pflanze nach der Beschreibung vor dem geistigen Auge bildlich darzustellen, und so sind wir zuweilen im Entdecken ihrer wahren Verwandtschaft glücklich gewesen; wenn wir diess aber gethan hatten, mussten wir zuweilen ehe wir die imaginäre Pflanze mit einer der unsrigen ganz übereinstimmend bekamen, Theile der Beschreibung als irrig oder nach einer andern Species entworfen, ausscheiden. Unsre Beweggründe dafür entsprangen hauptsächlich aus der festen Ueberzeugung, dass fast alle von Willdenow, Lamarck, Vahl, Roth u. A. beschriebenen Pflanzen von der Halbinsel (oder aus Ostindien, wie sie sich gewöhnlich ausdrückten,) in einer oder der andern Form entweder in den vor uns liegenden Sammlungen oder in den von den Missionären gemachten vorkommen; und wir sind in dieser Ansicht durch zahlreiche Fälle bestärkt worden, wo wir authentischere Materialien zu Führern besassen; zuweilen fanden wir die Beschreibungen so sehr von der Sache selbst abweichend, dass wir nur allein im Vertrauen auf die Genauigkeit der Missionäre — und ihre Belehrung haben wir beim Abwä-

gen mit andern Beweismitteln fast ohne alle Ausnahme glaubwürdig befunden — den Glauben erhielten, dass der Beschreiber dieselbe Art vor sich hatte, in andern Fällen waren die Beschreibungen offenbar erzwungen und übertrieben, dass nur ein Unterschied in Worten erschien, keiner in der Natur bestand."

„Im vorliegenden Bande, für welchen wir allein verantwortlich sind, sind die Beschreibungen von uns selbst, ohne Beistand unsrer Freunde entworfen: wir haben so sorgsam als möglich die erwähnten Hülfsmittel erschöpft, ehe wir dazu schritten, eine neue Species aufzustellen; wegen der Unvollkommenheit der von den meisten Botanikern gegebenen Charaktere der wesentlichen oder unveränderlichen Theile fanden wir uns zuweilen ausser Stande, unsern Wünschen nachzukommen und solche Species haben wir (mit einem Kreuze †) als zweifelhaft bezeichnet... Durch die Aufräumung und vielleicht Tilgung dieser möchten künftige Botaniker der Sache nützen... Es ist leichter dem Unheil vorzubeugen, als vorhandenes zu beseitigen."

„Unser IIr Band wird durch mehrere schätzbare Beiträge bereichert seyn, für welche wir ihren Verfassern Dank zu sagen Gelegenheit nehmen. Prof. DeCandolle hat schon den grössern Theil der Compositae bestimmt und benannt und mehrere schätzbare Mittheilungen über die neuern Arten gemacht. Prof. Nees v. Esenbeck hat in Wallich's *Plantae Asiaticae rariores* (II. p. 53—76

& III. p. 79 — 117) die ostindischen *Acanthaceae* und *Laurinae* bearbeitet und revidirt nun zu unserm Vortheile den Theil seiner grossen umfassenden Abhandlungen, der speciell die Halbinsel betrifft. Desgleichen hat derselbe uns sein Manuscript, das die Beschreibung der *Solanaceae* und die der *Gramineae* enthält, zugestellt uud ist gegenwärtig mit unsern *Cyperaceae*, auch den *Junceae*, beschäftigt (s. unten: Wight's *Contributions*). Die *Labiatae* und die *Scrofulariae* besorgt George Bentham, Esq., der kundige Autor der Monographie der *Labiatae*. Dr. Lindley übernimmt die *Orchideae*, Dr. Hooker die *Filices* und Dr. Greville die *Algae*. Prof. v. Martius hat schon in Wallich's *Pl. Asiat. rar.* alle unsre *Restiaceae* und Dr. C. F. Meisner zu Bern unsre *Polygona* beschrieben.“ . .

„Unsre Charakteristiken der Gattungen wird man gewöhnlich ausführlich finden, während die der Species fast überall die Linné'sche Vorschrift von bloss zwölf Worten sehr überschreiten. Die Species haben sich indessen seit der Zeit des Vaters der Botanik so sehr vermehrt, dass man leicht einsieht, dass, da die specifischen Charactere jezt zwischen mehr Arten zu unterscheiden haben, sie entsprechender Verlängerung bedürfen; wir gestehen indess, dass diess nicht unser Hauptgrund war. In einem Lande von solcher Ausdehnung wie Indien hat man noch vielem Neuen entgegen zu sehen: unser Ziel bei Entwerfung der Species-Charaktere war

daher, jeden wesentlichen Theil, der nicht der ganzen Gattung gemeinsam zukommt, zu erschöpfen und die verschiedenen zu unsrer Beobachtung gekommenen Variationen der Belaubung und der Pubescenz darzulegen; unsre Charaktere mögen daher eigentlich für abgekürzte Beschreibungen, wobei alles Uebrige und Unwesentliche ausgelassen ist, gelten. Wir hoffen deshalb, dass, wenn neue Pflanzen entdeckt werden, man ihre Unterschiede bald bemerken wird, und andrerseits, dass, wenn eine Pflanze, obschon aus einem entlegenen Landstriche kommend, unter unsre Beschreibung passt, man nicht nöthig finden wird, sie mit einer neuen Benennung zu belegen."

„Man wird uns vielleicht wegen des Tilgens von Species hart tadeln. Wir haben es jederzeit für ein Tändeln mit der Natur gehalten, Species nach geringen und wandelbaren Gründen zu unterscheiden. . . Bevor wir bestimmten, was eine eigne Species sey, untersuchten wir sorgfältig zahlreiche Exemplare von derselben und von verschiedenen Standörtern: und in sofern hatten wir einen Vortheil vor vielen andern europäisehen Botanikern, die indische Pflanzen beschrieben haben, voraus, indem diese nur ein oder zwei vereinzelte Specimina gesehen haben. Zahlreiche Beobachtungen wurden auch an den Pflanzen in ihrer heimathlichen Lage gemacht, deren Resultat dahin ausfiel, zu beweisen, was wir durch Beispiele in diesem Bande häufig nachzuweisen uns bemüht haben, dass keine bestimmte Gestalt

des Blattes oder Quantität der Behaarung irgend von Gewicht ist, obschon beide bei jeder Art innerhalb gewisser Gränzen der Variation gehalten sind. Was Varietäten betrifft, so haben wir deren selten, ausser wohl ausgezeichnete und ziemlich constante, unterschieden; wir wissen wohl, dass diese dem entsprechen, was einige Naturforscher Species nennen; unsere eignen Beobachtungen haben uns aber überzeugt, dass Varietäten und Formen, so gut wie Species, in ähnlichen Lagen und selbst in sehr verschiedenen Lagen mehrere Jahre hindurch constant seyn können, wenn man sie aus Samen zieht, er möge vom ursprünglichen Standorte oder von cultivirten Pflanzen herrühren, wovon Getreide und Küchengewächse Beispiele abgeben."

Die angewandte Terminologie ist entweder rein englisch, oder doch so weit, als der lateinische Ursprung es nur erlaubt; letzteres gilt in Bezug darauf, dass z. B. die Endung *osus*, wofür englische Grammatiker *ous* vorschreiben, in dieser Flora lieber mit *ose* wieder gegeben ist, weil das oft schon vorhandene englische Wort auf *ous* von gleichem lateinischen Ursprunge, als in anderem Sinne gebräuchlich, zweideutig seyn würde.*) Einige, als:

---

*) Dem Ref. hat übrigens bei dem Gebrauche englischer botan. Werke der englisch-lateinische Anhang von Borkhausen's botan. Wörterbuch in Ungewissheiten immer ausgeholfen, auch Nemnich's Polyglotten-Wörterbuch der Naturgesch.

even (eben), *smooth* (ohne Rauhigkeiten), *glabrous* (kahl) u. a. werden noch express festgestellt. . . *pinnated* wird nicht bloss nach DeC. mit eingelenkten Blättchen, sondern in weiterem Sinne genommen, weil dieser Punkt an trocknen Exemplaren schwer auszumitteln ist.

„Unsre Synonyme sind zweierlei, beständig angeführte Werke und solche, die es nur bei Gelegenheit sind. Zu den erstern gehören DeCandolle's *Prodr. Syst. nat. r. veg.*, die erschienenen 4 Bände; Sprengel's *Systema Veget.* als das letzte Verzeichniss nach dem Linné'schen Systeme, obgleich in vielen Punkten incorrect. Roth's *N. Plantarum Species*; Roxburgh's *Plants of the coast of Coromandel* und seine *Flora Indica* in beiden Ausgaben; von Abbildungen ohne systematische Beschreibungen sind: Rheede's *Hortus Malabaricus*, Rumphius *Herbarium Amboin.*, Burmann's *Thesaurus Zeylan.* und Plukenet's Abbildungen citirt; nnd von Catalogen Wallich's erwähnte Liste und Wight's Catal. Cataloge *(Ca-*

---

thut dasselbe. Die nicht zahlreichen englischen Termini, die nicht aus dem Lateinischen kommen, kann auch der Nicht-Engländer sich fast mechanisch einlernen und benutzen, wie Nichtlateiner nur mit Hülfe der erlernten lateinischen Kunstausdrücke nach Persoon's Synopsis Pflanzen zu bestimmen versuchten, wie Refer. öfters sah.

talogue of dried specimens of plants distribut by Dr. Rob. W.), welche beide, um als Beilagen zu den vertheilten Pflanzen-Exemplaren zu dienen, lithographirt worden. Die andere Classe von Autoren führen wir hier nicht einzeln auf; Linnaeus, Vahl, Willdenow, Lamarck u. v. A. wären zu nennen: diese werden nur citirt, wenn sie entweder einer neuen Species, oder einer alten eine neue Benennung gegeben. Bei den *Büttneriaceae* konnten die Vff. Schott's und Endlicher's *Meletemata bot.* sich nicht zur Benutzung verschaffen; aber die meisten dort vorgeschlagenen Gattungen mögen zu denen gehören, die St. Hilaire transitorisch nennt. Ueberall, wo wir ein authentisches Exemplar aus eines Autors eigenem Herbarium gesehen und sorgfältig untersucht, oder ein correspondirendes vor uns hatten, als wir die Pflanze beschrieben, haben wir nach DeC's. Beispiele ein Ausrufungszeichen (!) beigesetzt."

„Man tadelt es vielleicht, dass wir nicht einheimische Namen gegeben haben; solche haben wir absichtlich umgangen." . . . Wallich sagt in seiner Ausgabe der *Flora indica* II. p. 99. dass die von den Eingebornen Nepal's den Pflanzen gegebenen Namen im Allgemeinen ungewiss und schwankend sind, und er werde sie nur gebrauchen, wo er von ihrer Richtigkeit ziemlich überzeugt sey; und Carey l. c. p. 415. zum Worte *Munho-khoshee*: „Der hier gegebene Newar-Name ist im Auszuge aus Dr. Buchanan's Briefe *Munko-khoshee* geschrieben,

und ist einer von den Hunderten, die leicht durch solche Missverständnisse entstehen können, wenn mit den Sprachen der Eingebornen nicht oder wenig bekannte Personen aus deren Munde Wörter niederschreiben. Dr. Buchanan sprach nur das Hindustani, und ein Newar gab ihm auf eine Frage zur Antwort *Munko-khoshee* (-koschi), welches Wort ein hindustanisches ist, und Herzensfreude oder Ergötzen bedeutet. Vielleicht benennen die Nepalesen den Baum mit diesem hindustanischen Worte, wahrscheinlicher aber ist es, dass jener Mann nur sagen wollte: „es sey ein ergötzlicher Baum.“ (Unter *Averrhoa Carambola*, p. 141. dieses Prodr. wird auch nach Hamilton angeführt, der Name *Carambola* sey nichts, sondern heisse im Sanskrit *Karmaranga*, in der Vulgärsprache dort in *Kamaranga*, corrumpirt; und W. &. A. schreiben p. 122. eine Cedreleengattung, die Adr. de Jussieu *Chukrasia* nannte, nun *Chickrassia*, weil Roxburgh den im *Hort. Beng.* falschgedruckten einheimischen Namen in „*Chikrassee*“ berichtigt hat, ferner der zeylonische Name der *Stylocoryne Webera Rich.* sey nicht *Tarenna*, wie Gärtner sie nennt, sondern *Tarana*.)“

„Was die Begränzung des Gebietes unserer Flora betrifft, so wird man dieses bei einem Blicke auf die Charte sehr ausgedehnt finden: es war unser Plan, den ganzen Landstrich, der innerhalb des ungleichseitigen Dreiecks, welches vom Cap Comorin, Surat und Rajahmundry gebildet wird, zu umfassen,

oder in andern Worten, den Strich von 8 bis 21° N. Breite an der Westküste und bis gegen 17° an der Ostküste, und von 73 bis 83° östliche Länge. Aber die Küste Malabar ist seit Rheede's Zeiten fast ganz vernachlässigt worden, und trotz unserer äussersten Bemühungen haben wir nicht eine einzige Species aus der Präsidentschaft Bombay erlangen können. Nach der Charte in Wallich's *Plantae As. rar.* scheint der Obrist Sykes die Umgegend von Bombay durchforscht zu haben, wir sind aber ohne Kunde von seinen Sammlungen."

Die Uebersicht des von den Verfassern eingeschlagenen schon berührten systematischen Ganges ist folgende:

A. Dicotyledones Juss. — Exogenae DC.

I. Thalamiflorae DeC.: Cl. 1. Hypopetalae J.

II. Calyciflorae DC.: Cl. 2. Peripetalae J. 3. Epipetalae J. 3. Epicorollae corisantherae J. 4. Epicorollae corisantherae J. 6. Pericorollae J.

III. Corolliflorae DeC.: Cl. 7. Hypocorollae J.

IV. Monochlamydeae DC.: Cl. 8. Hypostamineae J. 9. Peristamineae J. 10. Epistamineae J. 11. Diclines J.: §. 1. Angiospermae. §. 2. Gymnospermae.

B. Monocotyledones J. — Endogenae Phanerogam. DC.

Cl. 12. Monoepigynae J. 13. Monoperigynae J. 14. Monohypogynae.

C. Cl. 15. Acotyledones Juss.

§. 1. Ductulosae Arn. — Endogenae Cryptogamae DC.

§. 2. Eductulosae Arn. — Cellulares DC.

Rhizantheae kommen hier nicht zwischen Mono- und Acotyledoneae, nach angegebenen Gründen.

Ueber die Flora selbst und aus derselben nun Einiges: — Dieser Iste Band, von den vollkommenen Gewächsen anhebend, umfasst die *Hypopetalae* J. oder *Thalamiflorae DC;* von *DeC's. Calyciflorae* aber die grosse Classe *Peripetalae* J., *die Epipetalae* J. und die *Epicorollae corisantherae.* Auch dieser Band hat schon sein vollständiges Register der Abtheilungen, Familien, Gattungen und Species nebst Synonymen. Im Texte sind die Gattungen jeder Familie besonders numerirt; die Species aber in jeder Gattung für sich benumerirt und ausserdem mit der fortlaufenden der ganzen Flora bezeichnet. Herr W. Arnott, zum Trennen sonst nicht geeignet, stellt doch 3 neue Familien auf: *Millingtoniaceae*, zwischen *Sapindaceae* und *Meliaceae*, mit 2 Species; die *Xanthoxylaceae („Zanthoxylaceae") Arn.*, welche die *Xanthoxyleae* N. ab E. & Mart. und die *Ailantheae Arn.* umfassen, zwischen *Rutaceae* und *Simarubeae;* und *Surianeae* mit nur einer Gattung zwischen *Crassulaceae* und *Ficoideae.* Bei den *Bixinae* wird Don's abweichender Meinung über ihre Verwandtschaft erwähnt.

Neue Gattungen sind viele, meistens aus ganz

neu entdeckten Pflanzen, gebildet; z. B.: unter den *Celastrinae: Pleurostylia*; unter den *Leguminosae: Geissaspis*, *Shuteria* und *Johnia* (weil Jolinia Roxb. = *Salacia*), diese *Johnia* W. & A., hiess im Texte noch *Notonia* W. & A., welcher Name aber in den Addendis, wegen *DeC*'s. früherer *Notonia* in *Arch. de Bot.* Decbr. 1833. (nun auch in Wight's *Contributions* p. 23., s. unten) mit *Johnia* vertauscht wird; unter *Umbelliferae*: *Ozodia*; unter *Rubiaceae Guettarda*: *Santia* und *Eupyrena*. — Auch Wiedervereinigungen von Gattungen kommen vor: *Cissus* kommt unter *Vitis* als Abtheilung; *Balsamodendron* Kunth zu *Protium*; *Balsamina DeC.* zu *Impatiens* zurück. *Larbrea aquatica* unter Stellaria.

Beispiele der sehr häufig vorkommenden Species, unter welchen mehrere (2 - 3 - 4) Species des De-Candolle'schen *Prodromus*, selbst von Sprengel aufgeführte, vereinigt werden, theils als ganz gleich, theils als Varietäten, sind unter andern: *Anamirta Cocculus (Menispermum Cocc. L., Cocculus suberosus lacunosus, orbiculatus* und *?flavescens DC.)*; dann *Cocculus acuminatus*; *Sida acuta* und andere *Sidae*; *Vitis adnata*, unter *Vitis tomentosa* stehen sogar vier Heyne-Roth'sche Species, die auch *DeC.* im Prodr. hat. Beiläufig: bei *Sida acuta* ist ein Druckfehler, nämlich Rumph. Amb. 5. t. 18. f. 2. (übrigens als "mala„ citirt) statt 6. t. 18. f. 2. — Bei *Dodonaea* ist nebenbei gesagt, wie an 4 benamte

Arten zur *D. viscosa* gehören mögen. *Cardamine sylvatica* mit 4 andern und mit? *pärviflora DC.* werden zur *C. hirsuta* gezogen. Diese Pflanze, so wie *Capsella Bursa pastoris*, erinnern an Europa, sind aber als ursprünglich wild dort angegeben, in gebirgigen Gegenden. *Fumaria officinalis* ist aber, als wahrscheinlich eingewandert, mit * bezeichnet, desgleichen *Papaver somniferum* als eingeführt. — Bei *Xanthochymus ovalifolius Roxb.* = *Stalagmitis cambogioides Moon Catal. of Ceyl. pl.* (et Murr.?) ist gesagt, dass nur dieser ein in den Künsten brauchbares Gummi-Gutti gebe, nicht die *Garcinia Cambogia*, *(Cambogia gutta L.)* *).

(Beschluss folgt.)

---

*) Ein Beispiel nomenclatorischer Kritik: **Bei Gomphia Schreb. p. 152, ist gesagt, dass wahrscheinlich Walkera serrata W. zur ostindischen G. angustifolia gehöre und = Gärtner's Figur seiner Meesia (oder Walkera) sey, die Gattung Walkera sey gewiss nur auf eine americanische Pflanze einzuschränken, da aber der Name der zeylonischen Walkera nicht nach einem Autor so genannt worden, sondern weil sie auf Zeylon Wal kaera, wilder harter Baum, (gewöhnlicher jedoch bo kaera) genannt wird, demnach dieser Baum nur der indischen Pflanze bestimmt ist, so wäre die americ. Pflanze neu zu benennen; wolle man ihr jedoch den Namen Walkera lassen, so sey er dann nicht mehr = Walkaera, sondern die americ. Pflanze möge dann fortan zu Ehren des Obrist Walker, jetzigem Gouverneurs von Zeylon, eines Förderers der Botanik, Walkera heissen.**

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 4.

Floren.

4.) *Prodromus Florae Peninsulae Indiae orientalis: containing abridged descriptions of the plants found in the Peninsula of British India, arranged according to the Natural System.* By Rob. Wight, and G. A. Walker-Arnott. Vol. I. London: Parbury, Allen & Co. MDCCCXXXIV. (Beschluss.)

Vergleichen wir die Zahlenverhältnisse der Species jeder Familie dieser Flora mit deren Anzahl in der Berechnung derselben nach Wallich's grosser Liste durch v. Martius, die dieser seiner belehrenden Erzählung aller ostindischen botanischen Reisen in Flora 1834. S. 1 — 16. beigefügt hat, so finden wir zwar durchschnittlich im *Prodr. Fl. Peninsulae* nur ungefähr die Hälfte des Zahlenreichthums jenes grossen Catalogs, theils wegen der Einziehung oft mehrerer Nummern unter einer Species, theils aber und am meisten wegen des bestimmten beschränkten Gebiets, dessen Flora aber

dennoch vollständiger gegeben, also phytogeographisch belehrender ist, während jene grosse Liste Gewächse der entlegensten von einander getrennten Gegenden und der verschiedensten Regionen und Klimate, von 1° n. Breite und von der Meeresfläche bis zur Schneegränze 12000 — 16000 F. enthält. Daher kommt es, dass wir aus Familien mit vielen europäischen und alpinen Formen, z. B. *Ranunculaceae*, in dieser Flora nur $\frac{1}{4}$ ($\frac{13}{57}$) der Artenzahl der Wallich'schen Liste finden, so auch *Rhamneae* und *Celastrinae* nur $\frac{1}{4}$, *Saxifrageae* gar nur $\frac{1}{9}$ (2:18); in tropischen Familien umgekehrt weit über die Hälfte, *Bombaceae* 4 gegen 5, *Büttneriaceae* 32:52, *Oxalideae* 4:6, *Cucurbitaceae* 49:66, *Rubiaceae* zählt man 155 heraus gegen 260 dort; selbst absolut mehr (*im Prodr. Fl. Penins.*) finden wir *Portulaceae* 9:8. Dass aber in dieser Flora dennoch in einigen tropischen Familien verhältnissmässig wenig gegen Wallich's Liste vorkommt, wie von *Magnoliaceae, Melastomaceae, Myrtaceae* lässt vermuthen, dass Wallich's Liste durch die Sammlungen aus Hinterindien daran besonders reich geworden seyn mag, wo übrigens besonders den Strömen entlang gereiset ward. Die Flora hat verhältnissmässig mehr *Terebinthaceae*, weil sie in Wallich's Liste noch grossentheils fehlen (laut Vorr. des *Prodr.*)

Es mögen hier die Namen der Gattungen der in dieser Flora so sparsamen *Ranunculaceae* mit der Zahl ihrer Species folgen, und die der *Myrta-*

ceae. — ***Ranunculaceae*** (p. 1 — 4), ***Clematis*** 3. ***Naravelia*** 1. ***Thalictrum*** 1. ***Anemone*** 2. ***Adonis*** 1. *(aestivalis)*. ***Ranunculus*** 3. einer dem ***R. acris*** nahe; ***Delphinium*** 2. — ***Myrtaceae*** (p. 326 — 334) ***Melaleuca*** 1. (*M. Cajuputi* gibt allein das ***Oleum Cajuputi***, hier auch Bemerkung über wahrscheinlich 1 oder 2 andere Arten) ***Sonneratia*** 2, ***Punica*** 1, ***Psidium*** 2 od. 3, ***Myrtus*** 1, ***Syzygium*** 7 und 4 unbekannte; ***Eugenia*** 6, ***Jambosa*** 4, ***Barringtonia*** 3, ***Careya Rxb.*** 1 — Nach den ***Leguminosae***, der reichsten Familie, deren hier 371 Species in 87 Gattungen sind (pag. 178 — 298), folgen nach Artenreichthum die *Compositae* (erst im II. Bande) dann die *Rubiaceae* (im I. Bande) mit 155 Species in 36 Gattungen. Die ***Umbelliferae*** dagegen, die der nördlichen gemässigten Zone angehören, sind sparsam vorhanden, nur 27 Species in 16 Gattungen, der frühern Annahme entsprechend; noch ärmer desshalb die mehr Kälte vertragenden oder Hitze fliehenden ***Cruciferae***. ***Rosaceae*** sind wenig, weil die vielen Hochgebirgs-***Potentilleae*** und ***Pyri*** &c. fehlen; ***Potentilla supina*** ist dort. — Auch in dieser Flora finden wir, wie zu erwarten, besonders unter den ***Wasserpflanzen*** viel weiter verbreitete und europäische Formen, z. B. ***Ludwigia***, ***Trapa***, ***Serpicula***, ***Callitriche***, 2 ***Myriophylla***, doch in anderen *Species* derselben als bei uns.

Physiologisch-morphologische Bemerkungen kommen oft vor, z. B. bei den Cucurbitaceen Erklärung der Kürbisfrucht; anderwärts die neuesten Deutun-

gen der Theile, oder eigne neue, die meist im Familien- oder Gattungscharakter ausgesprochen sind; m. vergl. *Punica, Rosa.*

Seltener als bei manchen Autoren kommt irrige Schreibung von Namen vor, die dann nur von *Andern* so aufgenommen ist, wie *Ilicineae* statt *Ilicinae*, *Byttneriaceae* st. *Büttneriaceae*, *Hymenodyction* st. *Hymenodictyon.*

Eine Hauptsache ist in diesem Werke noch das Citiren der Abbildungen, deren sehr viele noch gar nicht, andere unsicher, noch andere unrichtig gedeutet waren. Die vielen Orangen bei Rumphius erhalten z. B. nun auch ihre Deutung nach Risso's Nomenclatur. Ein paar Beispiele der erst nun neu entdeckten Gattungen und Arten, wozu ältere Abbildungen gehören, ist unter andern *Abutilon graveolens* W. & A., welche Art indess nach den Verf. vielleicht mit *A. indicum* und *asiaticum (Sida indica et as.)* &c. zu einerlei Art gehören könnte, dann *Naregamia* (n. g. Meliac.) *alata* W. et A. = *Nela-Naregam* Rheed. M. X. t. 22. Pluk. Phytogr. t. 303 f. 3.

Referent hält nun den Besitz dieses Werkes, nachdem es einmal erschienen, für eben so unentbehrlich, als es für uns manche neu erschienene Specialfloren europäischer Länder wegen der nöthigen Rücksichtnahme auf Gattung- und Artenumgränzung, Synonymie, Charakteristik, die geographische Vertheilung der Familien und Gattungen und Verbreitung der Arten &c. bisher gewesen, sobald sie

einmal durch ihr Erscheinen die wissenschaftlichen Ergebnisse und zugleich das Material erweitert und vermehrt hatten. Insofern Verfasser von europäischen Landesfloren und selbst von Specialfloren deutscher Provinzen die Gattungs-Charactere nicht bloss nach ihren wenigen einheimischen Species modeln dürfen, dass nur diese hineinpassen, sondern entweder ihnen die Linnéische Umgränzung oder, wo diese nicht mehr genügt, eine dem Zustande der Wissenschaft angemessene zu geben haben: pflegt auch der europäische Florist die Umgränzung der Gattungen auch in ausländischen Floren nicht zu ignoriren und wird künftig die der ostindischen eben so wenig umgehen, als bisher die in v. Humboldt's und v. Martius's Werken, deren Resultate man doch wenigstens in allgemeinern Werken, wie in De Candolle's Prodromus etc. mit verarbeitet überkam; jedenfalls wird zu erwägen seyn, ob, um nur ein Beispiel zu wählen, z. B. die Gattung *Elatine* so zu fassen sey, dass, wie bei W. Arnott, *Bergia* (und *Nuttallia)* mit inbegriffen sind, oder ob nach Gründen nach Cambessède's oder anders; noch dringender wird dies für Bearbeiter südlicher Floren, da auch *ältere* Species hier neue Gattungen bilden, wie mit *Acacia Farnesiana* hier die neue Gattung *Vachellia* begründet wird, wie *Cocculus suberosus* mit einigen Var. (die in DC. Prodr. als Arten stehen) die *Anamirta Colebr.* bildet. Bevor nun nicht in ein neueres, dem De Candolle'schen *Prodromus* ähnliches Werk

namentlich z. B. in Kunth's begonnene *Enumeratio* alle neuen Ergebnisse dieser ostindischen Flora aufgenommen sind, wird man für alles Ostindische stets an diese Quelle selbst zu gehen haben, was Behufs der Vergleichung anderer Floren mit der dortigen noch unumgänglicher ist.

Da sich so dieses Werk selbst als unentbehrlich darstellt, so ist sein Eingang und fleissige Benützung auch auf dem Continente zu hoffen; und dieses ist nun nicht bloss der Wissenschaft wegen zu wünschen, sondern auch um des Verlegers und um der Verf. selbst willen, welche dem Buche in mehrfacher Hinsicht, auch in pecuniärer, sehr viel geopfert haben; in der That müssen desshalb selbst diese Autoren in nicht geringem Maasse dem Absatze entgegen sehen und es bedarf nicht erst der Erinnerung, dass das Unternehmen, wodurch Wallich's und Wight's Pflanzen ihre Erklärungen finden, allerdings auch auf *Deutschland* rechnet, welchem diese Pflanzen durch die bekannte liberale Vertheilung zur raschen Förderung des Ganzen gespendet wurden.

Neben dem Titelblatte finden wir die Ankündigung: Dr. Wight hat in Indien zahlreiche colorirte Zeichnungen von im *Prodromus* beschriebenen Pflanzen, den schon davon in Hooker's *Botanical Miscellany* gestochen publizirten ähnlich, fertigen lassen, und will eine Auswahl derselben von 100 oder 200 herausgeben, sobald durch Subscription,

die bei den Verlegern 'des *Prodromus* zu machen ist, die Kosten gedeckt sind. Die Tafeln möchten Quartformat haben. Der Preis dürfte bei 150 Subscribenten nicht höher als 5 Pfund für jedes Hundert seyn.

Dieser Flora zur Seite geht noch ein in einzelnen Bändchen erscheinendes Werk, welches Monographien einzelner indischen Familien enthält, und dessen hier zu erwähnen ist, weil darin auch Material für den II. Band der Flora zubereitet enthalten ist, nämlich: die von Wight besorgten „Beiträge zur botanischen Kenntniss Indiens“ unter dem Titel:

Contributions to the Botany of India. By Robert Wight, *MD. F. L. S.* &c. &c. *Lond.*
Parbury, Allen & Co.

Ein Heft ist schon erschienen 1834. 138 S. gr. 8., eng, und, wie die Flora selbst, worin alle Arten von Charakteristiken, die der Classen, Familien, Gattungen und Species und die Noten, jede ihren besondern, doch nicht grell unterschiedenen, Druck haben, leicht übersichtlich gedruckt, auch mit Register versehen. Dieses I. Heft enthält Nro. 1. (pag. 1—27) *Compositae* Wightianae juxta Wightii Herbarium ab Aug. Pyr. De Candolle enumeratae (doch mit Noten von Wight und Walker-Arnott) geordnet nach Lessing's Synopsis; am artenreichsten sind die *Asteroideae* und *Senecionideae*, wenig *Eupatoriaceae*, *Cynareae* und *Cichoraceae*, 1. *Mu-*

tisiacea u. s. w. Neue Gattungen sind *Cyanopsis* Blume und *Decaneurum* DC. (Vernoniac.) *Poloa DC. Blepharospermum* Wight und *Blumea* DC. (Asteroid.); *Ramtilla* und *Notonia* DC. (Senecionid.); *Tricholepis* DC. (Cynareae). — Nro. II. *Asclepiadeae Indicae*, nebst *Secamoneae* und *Periploceae* von Wight und Walker-Arnott, mit Einschluss solcher aus entferntern Theilen ganz Indiens durch Wight. Neue Gattungen: *Boucerosia, Hutchinia, Heterostemma, Iphisia, Toxocarpus, Brachylepis, Decalepis* u. *Streptocaulon W.* et *A.; Eriopetalum, Pterostelma, Physostelma, Cosmostigma, Orthanthera* und *Goniostemma Wight.; Belostemma, Pentasacme* und *Finlaysonia Wall.* Die vielen mit W. & A. bezeichneten sind also im II. Bande der Flora auch zu erwarten. — Nro III. (p. 69 — 129) *Cyperaceae* Indiae, praecipue juxta Herbaria Wightii, Wallichii, Roylei et Lindleyi, a Prof. Ch. G. Nees ab Esenbeck descriptae. Auch hier sind die Arten aus ganz Indien bis an China, nebst einigen verwandten neuen von den entferntern Inseln etc. bearbeitet. Eine Uebersicht der Tribus und Genera mit ihren Charakteren geht voran. Neue Gattungen sind: *Courtoisia* N. ab E. (Cypereae); *Anosporum* und *Hemicarpha* (unter den Hypolytreae); *Chaetocyperus, Malacochaete, Eleogenus (Scirpeae); Morisia, Haplostylis, Cephaloschoenus* (Rhynchosporeae); *Cylindropus, Hypoporum* (Sclericae); *Trilepis* (Elyneae). *Cyperi* sind 54, *Papyri* 4, *Fimbristy-*

les 21, *Trichelostyles* 14; *Carices* 50, sehr viele neu, die meisten natürlich aus dem Himalajagebirge, am artenreichsten ist dort die Verwandtschaft der *C. paniculata* und *paradoxa*; unserer *C. Davalliana* entspricht dort *C. trinervis* N ab E., der *pilulifera C. Royleana*, der *caespitosa C. caespiticia*, der *sylvatica C. fusiformis N.* ab *E.*, der *C. Pseudocyperus C. Doniana* u. s. w. Die *nova genera* dieser Familie von Nees von Esenbeck sind im *Edinb. new. phil. Journ.* 1834 auch separat aufgenommen, wie ebendaselbst 1833 Auseinandersetzung anderer indischen Gattungen von Arnott zu finden war.

Die Gramineae erscheinen eben so von diesem Agrostographen (N. v. E.) bearbeitet in Hooker & Walker-Arnott's *Botany of Beechey's Voyage.*

So bilden diese *Contributions* theils einen Vorläufer des II. Bandes des *Prodr. Fl. Peninsulae Ind. or.* theils durch Erweiterung des Gebiets den Anfang einer Flora des ganzen südlichen Asiens mit Einschluss der höchsten Gebirge, wie deren Flora auch bei den Humboldtschen Werken mit inbegriffen ist; endlich, da weder diese *Contributions* noch der *Prodr. Fl. Penins.* vertheuernde Abbildungen enthalten, so wird hunmehr die Kenntniss von Indiens Flora zugleich mehrseitig geöffnet und auch dem minder Begüterten zugänglich.

Beilschmied.

5) *Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien von* Georg Fresenius Med. Dr. (Mus. Senckenberg., p. 165—188.) Mit 2 Steintafeln.

Die hier beschriebenen neuen Arten sind *Cuscuta arabica*, *Solanum dubium*, *Heliotropium arborescens*, *Cynoglossum intermedium*, *Glaucium arabicum*, *Cleome trinervia*, *Kochia latifolia*, *Paronychia sinaica*, *Sida denticulata*, *Trigonella microcarpa*. Ausser diesen finden sich auch von vielen andern aus den Familien der Solaneen, Asperifolien, Asclepiadeen, Rubiaceen, Resedaceen, Fumariaceen, Papaveraceen, Cruciferen, Cupparideen, Cistineen, Hypericineen, Chenopodieen, Paronychieen, Alsineen, Sileneen, Ficoideen, Malvaceen, Graminaceen, Rutaceen, Zygophylleen und Leguminosen Standorte und andere Bemerkungen angegeben. Abgebildet sind: *Glaucium arabicum* und *Cleome trinervia*.

Organographie.

De flore gramineo(.) Adjectis graminum circa Lipsiam, tam sponte crescentium quam in agris cultorum descriptionibus genericis(.) Dissertatio auctore Dr. (philos.) Guil. Lud. Petermann. *Cum tabula lithographica. Lips. ap. Ambr. Barth.* 1835. — 8., 80 S., nebst 1 Steindrucktafel und 1 Tabelle in 4.

Die unter obigem Titel in den Buchhandel gegebene Inauguralschrift des Herrn Verfassers hat

hauptsächlich den Zweck, die Reformen, welche derselbe in der Terminologie der Grasblüthe und ihrer Theile gemacht wissen will, vor den Richterstuhl der öffentlichen Meinung zu bringen. Leider müssen wir bekennen, dass der Verf. für das todte Wort mehr Sinn, als für das, wozu die Kunstsprache bloss das Mittel seyn soll, bei dieser Gelegenheit gezeigt hat. Er hat die Theile der Grasblüthe auf eine zwar sehr detaillirte, aber doch nicht haltlose Weise unterschieden, dafür aber eine wahre *Cohors* neuer Ausdrücke, grösstentheils aus dem Griechischen, geschaffen, mit denen wir die Leser sogleich bekannt machen wollen. — Wofür soll nun aber diese Unzahl neuer Namen, wie sie in der letzten Zeit, besonders von den französischen Autoren, — man denke an die Orchideen! — geschaffen worden ist, endlich führen? Wahrlich nicht ernstlich genug kann man sich dieser Sucht opponiren, vermöge deren Jeder berufen zu seyn glaubt, neue Ausdrücke auszuprägen, und an der Kunstsprache zu modeln, die doch billig in den Händen derjenigen Männer bleiben sollte, die das Ganze zu überschauen fähig sind, und mehr als ein Paar Gattungen untersucht haben! Nicht an Namen fehlt es der lieben Wissenschaft heut zu Tage, sondern an tüchtigen, gesunden, naturgemässen, auf innerer Nothwendigkeit beruhenden und dabei einfachen Begriffen!

Wir wagen zu behaupten, dass ebendesshalb, weil keine derselben auf einer solchen inneren Noth-

wendigkeit und auf klaren, einfachen Begriffen beruhte, bloss darum von den vielen, seit Linné's Nomenklatur geschaffenen neueren Benennungen der Grasblüthentheile *keine einzige* recht ins Leben übergehen, d. h. in die praktischen (beschreibenden) botanischen Schriften Eingang finden wollte. In diesen hat vielmehr bis ganz neuerdings immer noch das alte Linné'sche, bloss durch die Macht der Gewohnheit gehaltene, obschon längst als falsch erkannte: *Calyx*, *Corolla*, neben *flosculus* und *spicula*, oft wunderbar mit neueren Terminis untermischt, seinen Platz behauptet. Erst die neuere Zeit hat eine so zweckmässige, nicht einer einseitigen Würdigung der Gräserfamilie allein, sondern einem allgemeinen Ueberblick über das Ganze entstammte, und dabei praktische Deutung und Benennung dieser Theile gegeben, welche Aussicht haben kann, gänzlich ins Leben überzugehn und allgemein angenommen zu werden. Den ersten Schritt hierzu hat Reichenbach gethan, indem er sie in der *flor. excurs.* aufnahm und folgerecht durchführte.

Es sind nach dieser, besonders von Link (*Elem. philos. bot.* pag. 258 f.) anschaulich auseinandergesetzten und auch von dem neuesten, berühmten Agrostographen Kunth anerkannten Ansicht der Linné'sche *Calyx*, so wie dessen *Corolla* nichts als zwei Deckblätter-Paare, *bracteae* und *bracteolae*, des zusammengesetzten Blüthenstandes der Gräser *(anthodium gram., s. spicula)*. Die Grasblüthe selbst ist eine fast ganz nackte, indem

die eigentliche Blüthenhülle, welche gewöhnlich nur in der Form von 1—2 kleinen Schüppchen erscheint (das Linné'sche *Nectarium*, *Lodicula* bei Beauv. Trin.) oft ganz fehlt, bisweilen mit dem Samen verwächst, zum Schutze der Befruchtungstheile aber durchaus unzureichend erscheint. Dieses Verhältniss erhält sich auch durch die zunächst stehenden und mittelst ihrer Analogie am meisten zur Erklärung der Grasblüthe beitragenden Scheingräser. Hier haben wir noch immer das unvollkommene, im *utriculus*, oder der *seta hypogyna* sich darstellende Perianthium; die *Bracteolae* rücken näher zusammen und bilden dichte Köpfchen, während die *Bractea*, an den Fuss der Inflorescenz zurücktretend, sich schon mehr in der blattartigen Gestalt zeigt *(Carex)*. Erst in den Commelinaceen finden wir, bei übrigens sehr ähnlicher Form der anderen Gebilde, das Perianthium als solches auftretend, und sich in den Irideen zu hoher Vollkommenheit erhebend; doch kann man noch recht gut manche der letzteren benützen, um durch Hinwegnahme von *Perianthium* und *Pedunculus*, mittelt *Spatha* und *Genitalien* eine Versinnlichung des eigentlichen Baues der Grasblüthe zu geben.

Hat diese Deutung der Grasblüthe an sich etwas Ansprechendes, so hat sie andererseits zugleich den grossen Vorzug, dass sie einen Umtausch der alten Nomenklatur mit längstbekannten und allgemein verständlichen Terminis möglich macht, und uns so neuer Kunstwörter überhebt. Gewiss wäre daher

eine neue Beleuchtung derselben und eine Ausführung der ihr unterliegenden Theorie eine recht zeitgemässe Aufgabe für eine Schrift: de flore gramineo gewesen. Ref. erwartete sogar, etwas Aehnliches in dem Schriftchen zu finden, da er es dem Herrn Hofrath Reichenbach dedicirt sah. Allein zu seiner Verwunderung fand er, dass der Verf. die ganze Frage só schnell als möglich und mit grosser Gleichgültigkeit auf einer halben Oktavseite übergeht, ja sogar, im Widerspruche mit §. 1., sich §. 46. der Trinius'schen Deutung bedient (s. u.) — Daraus schöpfen wir für ihn wenig Hoffnung, dass er seine neue Terminologie allgemein in Aufnahme bringen wird, wenn er sie bloss formell und etymologisch, nicht aber dem innern Wesen nach als nothwendig ansieht und darzustellen weiss. Diese neuen Benennungen nun stellen wir hier zuerst zur Bequemlichkeit der Leser zusammen (einige wenige weiter unten):

Alte Benennung:	Peterm.
Spicula gram.	*Achnanthus.*
[Ramus spicae ramosae . . .	*Spicula.*]
Flosculus gram.	*Achnanthelium.*
Calyx gram. *(Linn.)* . . .	*Perianthelium.*
Corolla gram. *(Linn.)* . . .	*Perigonium.*
Lodicula *(Nectar. L.)* . .	*Parapetalium.*
Axis spiculae	*Stylidium.*
Nodus basilaris spiculae . .	*Stylobasis.*
Cyathium *Trin.*?	*Stylobates.*
Cal., gram., uniflorum . .	*monanthelicum.*

Cal., gram., sesquifl. . . . *hemiolanthelic.*
„ „ biflor. . . . *dianthelic.* &c. &c.

Wir folgen nun dem Verf. etwas ins Einzelne.

Cap. I. *De flore gramineo in universum* (§. 1. *de fl. gr. notione, nomine* et *charactere*), 2 halbe Oktavseiten, von denen die eine dazu dient, den Umtausch des alten „*Spicula*“ mit: *Achnanthus* (non Achnanthes *B. St. V.*!) zu rechtfertigen.

Cap. II. *De achnanthis, involucro et involucello.* §. 2. Uebersicht der einzelnen Theile der Grasblüthe. §. 3. Unterschiede derselben nach Insertion, Lage, Richtung (§. 4.), Form. §. 5., Oberfläche. §. 6., Einfachheit und Zusammengesetztheit § 7., Vollständigkeit, Fruchtbarkeit und Sterilität §. 8—9. **Involucrum heist eine die ganze Inflorescenz, wie bei *Leersia*, Involucellum eine nur 1-mehrere Blüthen umgebende Hülle,** in letzterer Hinsicht unterscheidet Verf. I. monachnanthica, tri-pentachnantica etc.

Cap. III. *De perianthelio, stylobasi et stylobate.* §. 10. Verschiedene Namen des Theils, den Linné *Calyx*, der Verf. *perianthium* nennt, bei Alten und Neueren. §. 11. Stylobasis (nicht Desfontaine's *Stylobasium!*) nennt P. das zwischen beiden Kelchklappen befindliche Knötchen, welches in einen kurzen becherförmigen Fortsatz, den Stylobates (eigentlich wohl das internodium primum axeos spiculae, R.), ausgeht. Verf. wählte beide Namen, da er nicht unterscheiden konnte, welches von beiden Trinius unter *Cyathium* versteht. —

§. 12. Verschiedenheiten des Kelchs in Bezug auf Vorhandenseyn und Fehlen *(achnanthi apertanthelici)* §. 13., Form §. 14., Oberfläche §. 15. Snbstanz, Zahl, Grösse, Dauer &c. &c. §. 16—19. — §. 20. Die Klappen, *valvulae*, und ihre verschiedenen Namen, ihre Verschiedenh. in Bezug auf Lage, Theile, Gestalt, Oberfläche, Substanz u. s. w. §. 21 — 29.

Cap. IV. *De achnantheliis*. §. 30. Der Grund, warum Verf. diesen Namen statt des alten „Flosculus" wählte, ist so gut wie keiner. — §. 31. Unterschiede derselben in Insertion, Lage, Richtung, Form, Oberfläche &c. &c. §. 32 — 33.

Cap. V. *De stylidio et rudimento s. d. flosculi secundi.* §. 34. Stylidium *(Peterm.* non *Swartz!)* ist das, was sonst Axis spiculae heisst; dessen einzelne Zwischenknoten von Blüthchen zu Blüthchen nennt der Verf. internodiola: das erste derselben, wie schon bemerkt, wird, weil es sich nicht von der Stylobasis löse und sich durch seine Form auszeichne, als besondrer Theil betrachtet und Stylobates genannt. Die Internodiola tragen oft eine Art von zottigem Pappus, und heissen dann: desmoïdeo-villosa. — Den Theil „*quem inepte rudimentum flosculi secundi vocant*," nennt P. internodiolum stylidii frustraneum (§. 35.). Er unterscheidet ein rudim. achnanthelii schlechtweg, u. rudim. achnanthelii neutrius.

(Beschluss folgt.)

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 5.

Organographie.

De flore gramineo(.) &c. ***Dissertatio*** *auctore* Dr. Guil. Lud. Petermann. *Cum tabula lithographica. Lips. ap. Ambr. Barth.* 1835. 8., 80 S., nebst 1 Steindrucktafel und 1 Tabelle in 4. (Schluss.)

Cap. VI. *De receptaculo.* §. 36. So nennt Verf. ganz mit Recht den *nodus perigonii basilaris*, den *callus* von Trinius. Er unterscheidet *R. simplex* und *R. callosum.*

Cap. VII. *De perigonio.* §. 37. So heisst hier die *corolla* Linné's im Ganzen; die beiden Theile, *bracteolae* Rchb's, erhalten hier den älteren Namen *Glumellae*, der doch nicht Verwechselungen unmöglich machen dürfte. §. 38. Unterschiede derselben — in Form und Oberfläche. §. 39., Substanz u. a. m. §. 40. — §. 41. Von den *Glumellis*, ihren verschiedenen Namen, ihren Unterschieden in Form, Lage u. s. w. §. 42. — 43., ihrer Substanz. §. 44. Grösse, Proportion &c. §. 45.

Cap. VIII. *De parapetalio.* §. 46. Der Verf.

erklärt hier, in Widerspruch mit der neuern Ansicht, die er §. 1. billigte, die untere Spelze des Perigonium für Kelch, die obere für Korolle, um dadurch den neuen Namen *Nebenkrone*, *Parapetalium*, für *Lodicula*, zu rechtfertigen. — §. 47. Deren Verschiedenheiten. — §. 48. Deren einzelne Theile, die er mit Rchb. *Sepala* nennt. §. 49. Von deren Verschiedenheiten.

Cap. IX. *De floris graminei genitalibus.* Auch bloss terminologischen Inhalts.

Cap. X. *De statu monanthiae atque polyanthiae et de fructu graminum in universum.* §. 53 und 54. Die Grasfrucht erhält nur 4 Zeilen.

Cap. XI. *Descriptiones genericae graminum circa Lips.* &c. (siehe Titel). Diese 50 Beschreibungen sind mit Fleiss entworfen, und könnten ihren Zweck der Belehrung noch vollkommner erfüllen, wenn sie nicht in der neuen Kunstsprache verfasst wären; so klingen sie wie chaldäische Geisterbeschwörungen z. B. Trisetum: *Panicula achnanthis tri-pentanthelicis. Perianthelium bivalvule, valvulae membranaceae, achnantheliorum longitudine* &c. (d. h. übersetzt: Panic. spicul. 2—5-floris, bract. 2., membr., flosculor. longitudine). — Gründe, wonach die einzelnen Genera angenommen wurden, sucht man vergebens; in der Vorrede spricht Verf. sich für Vervielfältigung der Genera aus. Eine übersichtliche Eintheilung fehlt, so wie Berücksichtigung der natürlichen Familien; die Genera sind einfach nach dem Linné'schen System angeordnet.

Die beigegebene lithogr. Tafel enthält verschiedene Analysen von Grasblüthen (mehrere nach Trinius). Sie hat einige Verzeichnungen: ausser 2 vom Verf. schon gerügten bemerkt Ref., dass bei Fig. 12. B. (*Pleuroplitis Langsdorfii*, aus Trin. Agrostogr. fig. XVI. copirt) die äussere Kelchspelze fälschlich als innere gezeichnet ist.

Die Tabelle gewährt eine gute Uebersicht der meisten seit Scheuchzer nach und nach angewendeten Kunstwörter. Sonderbarerweise ist die chronologische Ordnung ganz umgeworfen, so dass Spr., Willd., Host, Schlechtend. u. a., vor Linné, — Juss., Schreb., Beauvois hinter Trinius stehen u. dergl. m. Diess ist beim Gebrauch unangenehm.

Schliesslich noch einige Einzelbemerkungen. — §. 6. hat der Verf. die längst widerlegte (Link elem. phil. bot. pag. 262.) Unterscheidung, welche Beauvois zwischen *Arista* und *Seta* machte, unter den Namen: *Arista* und *Atherix* (im Adj. *athericatus*) erneuert und mit 2 anderen, der *Schwertgranne*, *Gladius* (gluma in aristam acuminata, wie bei *Hordeum distichum*) und dem *Echinus* (spina glumārum dorsalis) vermehrt.

Bei *Nardus* nimmt Verf. ein *Perianthelium univalv. dentem axeos mentiens* an, und zeiht die eines Versehens („*accidit iis*"), welche den Ausdruck „ohne Kelch" gebrauchen. Allein diess sind so ziemlich alle Autoren von Linné an bis auf die neuesten (Trin. p. 96., Rchb. fl. exc. p. 54,

Kunth En. p. 460); selbst Beauvois brachte jene Ansicht nur zweifelnd vor (Agr. p. 117: *glumae nullae, nisi pro gluma* squama seu dens rhacheos.)

Bei *Lolium arvense* hält der Verf. (p. 1.) die Diagnose: „*spiculis calycem aequantibus*“ für (logisch?) unrichtig. Allein abgerechnet, dass alle Schriftsteller dieselben Worte bei dieser Pflanze und den verwandten gebrauchen, (z B. Pers. Syn. I. p. 110, Mert. und Koch I. p. 714 — 17, Rchb. fl. exc. p. 16, Kunth. en. p. 436), so sagt Linné selbst, der wohl wusste, was er sagte, (Syst. Veg. ed. XII. T. I. p 100) bei *Elymus crinitus* „*spiculis calyce longioribus.*“ Dass man bei *Briza* sagt: *calyce flosculis longiore, aequali* &c. (Linn. l. c. p. 94) ist richtig, wäre aber bei diesem Lolium falsch.

Letztere beide Angriffe richtet der Verf. (warum? weiss ich nicht) speziell gegen die „Flora von Leipzig,“ die dabei wohl nur als Uebersetzerin Mitschuldige ist.

Druck und Papier sind gut.

Dr. H. C. Richter.

Duvernoy, Dr. und prakt. Arzt, *Untersuchung über Keimung, Bau und Wachsthum der Monokotyledonen.* Stuttg. Brodhag. 1834. 62 Seiten mit 2 lithogr. Tafeln.*)

Das Werkchen zerfällt in einen grösseren und

---

*) Obgleich schon Herr Prof. Mohl eine kritische Beurtheilung dieser Schrift in unsern Blättern mit-

mehr kleinern Abschnitt, von denen der erste: „*Beobachtungen über Keimung, Bau und Wachsthum der Monokotyledonen mit besonderer Beziehung auf Klassifikation der Gewächse nach ihrer natürlichen Verwandschaft*“ — enthält. — Es wird in demselben bewiesen, dass nach mehrfachen Beobachtungen nahe verwandte Pflanzen im Allgemeinen auch in der Art des Keimens übereinstimmen, jedoch auch Ausnahmen von dieser Regel nicht selten seyen. „Eben so weichen auch die Pflanzen, welche im Bau der Blüthe die grösste Aehnlichkeit haben, in der Bildung der Samen oft sehr bedeutend von einander ab, und zwar sogar bei derselben Gattung, z. B. *Leucojum*, wo nach der Beobachtung des Herrn Professor Fr. Nees von Esenbeck (vid. Genera plant. Fascic. V. Leucojum und Galanthus) der Samen von *Leucojum aestivum* mit einer dicken schwarzen Samenschale (Testa) umgeben ist, wogegen dieselbe bei *Galanthus nivalis*, welches nach Herrn Dr. mit *Leucojum vernum* übereinstimmt, nur äusserst zart und dünn ist. Herr D. glaubt, dass die Eintheilung in Mono- und Dicotyledonen nicht durchgreifend sey, indem

---

getheilt hat (vergl. Nro. 8. u. 9. dieses Jahrgangs p. 113 &c.), so glauben wir doch auch der nachfolgenden, uns von anderer Hand zugekommenen Anzeige die Aufnahme gewähren zu dürfen, da sie mehrere neue Thatsachen zur Beleuchtung der Abhandlung des Hrn. Duvernoy beibringt.

Die Redaction.

sich an verschiedenen Pflanzen Uebergänge nachweisen liessen, welche sich theils an der Bildung der Kotyledonen selbst, theils auch in der Entwicklung der Blüthentheile darstellten. Desshalb stellt er nun die Frage auf, ob nicht eine Eintheilung nach der inneren Organisation, nämlich nach Endogenen und Exogenen vorzuziehen sey? Die Lösung dieser Frage hat sich H. D. nun vorzüglich zum Ziele gesetzt, und es ist desshalb zu bedauern, dass er das Werk des Herrn Prof. Schultz: Natürliches System des Pflanzenreiches. Berl. 1827 nicht gekannt zu haben scheint, indem hier mehrere Punkte schon gelöst sind, welche der Herr Verf. zu beweisen sich viele Mühe gibt. Nehmen wir wieder den Faden auf, so finden wir, dass bei den krautartigen Endogenen die Gefässbündel im Stengel entweder in einem dichten Parenchym zerstreut liegen, oder sich dieselben nach dem Centrum zusammendrängen, wogegen sie bei den baumartigen meist nach dem Rande hin sich anhäufen. Es ist zu bemerken, dass Herr D. bei den Untersuchungen vorzüglich die unterirdischen Stöcke der krautartigen Endogenen berücksichtigt hat, weil diese sich zu dem oberirdischen krautartigen Stengel, wie der Baumstamm zu seinen krautartigen Trieben verhalten. Bei ersterem lasse sich häufig, jedoch nicht immer, eine deutliche Rinden- und Kernsubstanz nachweisen, in dieser Kernsubstanz seyen die Gefässbündel zerstreut, welche sich theils aufwärts in Blätter, theils abwärts in Wurzeln vertheilten und

von der Rindensubstanz umhüllt werden. Die Bündel nehmen bisweilen eine kreisförmige Lage an und bildeten dadurch einen Uebergang von den Endogenen zu den Exogenen (Albuca, Veltheimia — Piper). Bei der Mehrzahl der nicht baumartigen Endogenen, bei welchen also die Bündel zerstreut oder nach dem Mittelpunkt vereinigt sind, nimmt Hr. D. ein Wachsthum in die Längenrichtung an (durch Verlängerung des Gipfeltriebes) und setzt dieses Wachsthum dem der Palmen und anderer baumartigen Endogenen, bei welchen die Gefässbündel sich mehr nach aussen drängen, entgegen. Bei diesen sey eine Entwicklung von Innen nach Aussen vorherrschend und werden hier als Endogenen im engeren Sinne bezeichnet, und ihnen gegenüber nennt er die, bei welchen das Wachsthum in der Längenrichtung vorherrscht, welche also am Gipfel immer fort ihre Knospe entwickeln, während der Stamm von hinten immer abstirbt, Prosogenen oder die Vorwärtswachsenden. Hiermit glaubt Hr. D. auch mehrere Exogenen vereinigen zu können, welche dieselbe Wachsthums-Richtung zeigen möchten. Wir finden diese Prosogenen bei Schultz l. c. p. 281 &c. als Synorgana gymnantha und Synorgana coronantha wieder, die Endogenen im engeren Sinne aber als Synorgana Palmacea. An diese schliessen sich diejenigen Mittelglieder als Synorgana dichorganoidea an, welche in der Stellung der Gefässbündel theils die Exogenen theils die Endogenen darstellen (Piper). Ausser jenem Wachsthum in die Längenrichtung unterschei-

det Hr. D. noch Pflanzen, deren Stamm an seiner Spitze nur Blätter und Blüthen, aber keine Knospen entwickelt, durch welche er sich verlängern könne (Orchis-Arten und Colchicum autumnale). Hier seyen es seitliche Knospen, welche sich in den Achseln der untern Blätter entwickeln, und dadurch den Stamm seitlich verlängerten. Wir sind der Meinung, dass diess ebenfalls bei den oben (als in der Längsrichtung wachsend) angegebenen Pflanzen der Fall ist und der Unterschied nur darauf beruht, dass hier die Stammbildung auf einer tieferen Stufe der Entwicklung (zur Zeit der Ruhe) stehen bleibt. Denn genaue Beobachtungen bei *Calla aethiopica* belehren uns, dass auch hier eigentlich kein Wachsen des Stammes (unterirdischen Stockes) in die Längenrichtung (keine Prosogenesis) vorhanden sey, sondern nur die vorherrschende Entwicklung einer *seitlichen* Knospe Anlass zu dieser Annahme gegeben habe. Betrachtet man nämlich den Stamm einer blühenden *Calla aethiopica*, so sieht man leicht ein, dass der sogenannte Schaft allein die wahre Verlängerung desselben in der Längenrichtung ist. Nach der Blüthe stirbt dieser Schaft aber von dem Stamme ab und hinterlässt eine deutliche Narbe und es wird nun klar, dass die neben demselben sich entwickelnden Blätter aus einer Knospe entspringen, die sich seitlich, im Winkel eines Blattes, gebildet hat, und durch ihr Anschwellen die centrale Verlängerung darzustellen scheint. Dieses wird auch schon dadurch deutlich, dass neben jedem Schafte

eine 2kielige Scheide auftritt, welche die Knospe von dem Schafte trennt, indem sie dieselbe von dieser Seite, wie anderseits der scheidige Blattstiel sie einhüllt, und deren wahre Bedeutung als Knospendecke nicht zu verkennen ist. Dasselbe Verhältniss scheint uns auch bei *Arum maculatum* statt zu finden, mit dem Unterschiede, dass sich hier erst die Knospe im folgenden Jahre zu Blättern entwickelt und es möchte sich bei der Untersuchung an blühenden Pflanzen leicht darthun lassen, dass dasselbe Verhältniss bei allen Prosogenen stattfinde.

Kehren wir nach dieser kleinen Abschweifung zum weitern Verfolge des Inhalts dieses Abschnittes zurück, so finden wir, dass das Wachsthum vertikal oder horizontal sey, je nachdem der Stamm, an dessen Spitze sich die Knospe befindet, vertikal oder horizontal ist. Ersteres soll sogar nach Hrn. D's. Ansicht nach dem Centrum der Erde gerichtet vorkommen und dadurch den Grundcharakter des Stammes wankend machen — nämlich die centrifugale Richtung des Wachsthums desselben (in Bezug auf den Mittelpunkt der Erde als Centrum). Als Beispiel führt Hr. D. *Wachendorfia paniculata* an, bei welcher sich die Knospe am untern Ende des senkrechten Stammes befinde, welche nach unten wachse, aber doch endlich sich umbiege und die Blätter nach oben ausbreite. Wir glauben diess an derselben Pflanze *nicht* beobachtet zu haben, und es möchte diese Annahme wohl auf einem Missgriffe des Gärtners beruhen. Wer mit der Kultur der

Knollenpflanzen vertraut ist, wird schon die Beobachtung gemacht haben, dass eine aus Versehen mit der Knospe nach unten gepflanzte Knolle (Stamm oder unterirdischer Stock) dennoch fortwächst, und obgleich verspätet, endlich ihre Triebe doch an das Licht bringt und so mag es auch hier ergangen seyn. Gesetzt aber die Lage der Knospe nach unten sey bei dieser Pflanze die normale, so beweist eben das Umbiegen nach oben ein centrifugales Wachsen und der Unterschied zwischen Stamm und Wurzel als centrifugal und centripetal bleibt unerschüttert.

Aus diesem Allen zieht Hr. D. den Schluss, dass weder in Rücksicht auf innere Organisation, noch auf die Art der Keimung, noch in irgend einer andern Beziehung sich scharfe Gränzen zwischen den einzelnen Abtheilungen des Pflanzenreichs ziehen lassen. Wir können hierauf wohl nichts Besseres erwiedern, als die Worte des Herrn Professor Schultz, welche sich l. c. in der Einleitung p. XIX vorfinden:

„*Obgleich man gewöhnlich von allen Syste-*
„*men die Eigenschaft der streng geschiedenen*
„*Charactere der Abtheilungen verlangt, so ist*
„*zu bemerken, dass in Wahrheit nur in guten*
„*künstlichen Systemen eine solche consequente*
„*Scheidung und Isolirung der Abtheilungen,*
„*dass keine Uebergänge und Mittelformen statt-*
„*finden, möglich ist und gefordert werden kann;*
„*dagegen in natürlichen Systemen eine solche*
„*isolirte Abgränzung, dass die in der Natur*

„*wirklich vorhandenen Uebergangsstufen nicht „als solche erkannt werden, im Gegentheil ein „grosser Fehler seyn würde.*“

Ein 2ter Abschnitt enthält: „*Einige Bemerkungen über die Ursachen, aus welchen die Monokotyledonen seltener Samen ansetzen, als die Dikolyledonen.*“ Wir finden hier ausser mehrerem Bekannten auch die Beobachtung, dass der Versuch einer künstlichen Befruchtung bei *Lilium candidum* einer mehrjährigen Wiederholung bedurfte, um zu dem gesuchten Resultat, zur Samenerzeugung zu gelangen. Hiebei wären jedoch Vergleiche wünschenswerth gewesen, woher es komme, dass mehrere Monokotyledonen fast regelmässig jedes Jahr Samen zur Reife bringen, z. E. mehrere *Allium-Arten Fritillaria, Imperialis, Tulipa, Hemerocallis coerulea etc.*

Der dritte Abschnitt spricht *von den verschiedenen Organen, welche den Monokotyledonen als Nahrungsbehälter dienen.* Sehr interessant ist hier die mit Abbildungen (auf Tab. I. 19—22) erläuterte Erklärungsweise der *(unterirdischen)* Knollen der Orchideen als durch Ansammlung von Nahrungsstoffen in der Rindenschichte verwachsenen Wurzelfasern.

Den Beschluss machen *einige Beobachtungen, welche zu beweisen scheinen, dass die Keimung gewisser Samen an bestimmte Jahreszeiten gebunden ist.*

Hier mag die Vermuthung nicht am unrechten

Orte seyn, dass der oben angegebene Unterschied der dünnen und dicken Testa in Bezug stehe auf das Blühen im Frühjahr und Herbst bei *Leucojum vernum* et *aestivum*?

Die beiden beigegebenen lithographirten Tafeln, welche in technischer Hinsicht vieles zu wünschen übrig lassen, enthalten Keimungsbeobachtungen von *Cyclamen*, *Mammillaria* und *Echinocactus*, Durchschnitte von *Piper*-Stengeln, von *Orchideen*-Knollen und von mehreren Zwiebeln und Monokotyledonen-Stämmen. J. C. H.

Specielle Botanik.

Enumeratio plantarum omnium hucusque cognitarum, secundum familias naturales disposita, adjectis characteribus, differentiis et synonymis. Auctore C. S. Kunth. *Supplementum Tomi primi, exhibens decriptiones specierum novarum et minus cognitarum.* Cum tabulis XL. lithographicis. Stuttgardtiae et Tubingae. Sumptibus J. G. Cottae. 1835. 8.

Auch unter dem Titel:

Agrostographia synoptica, sive *Enumeratio Gramineārum omnium hucusque cognitarum, adjectis* &c. Tomus secundus exhibens &c.

Der erste Theil dieses Werkes ist in Nro. 9. der Litber. von 1834 dieser Blätter angezeigt worden. Auch dieser zweite Band ist mit keiner Vor-

rede versehen, welche uns über die Einrichtung und den Plan dieses Werkes Aufschluss gibt. Wir sind daher bei der Anzeige desselben in einiger Verlegenheit, indem die Prinzipien, nach welchen der berühmte Verfasser arbeitet, uns nicht ganz klar sind, und der Titel des Werkes mit der Ausführung in einigem Widerspruch steht. Unter einer synoptischen Bearbeitung versteht man der Etymologie und dem Sprachgebrauch zu Folge ein Werk, welches einen Theil oder das Ganze einer Wissenschaft im Ueberblick gibt. Nun kommt aber zu der Agrostographia synoptica ein ganzer zweiter — auf dem ersten Titel sogenannter Supplement-Band, nicht etwa mit Diagnosen neuer im Hauptwerk übersehener Arten, sondern mit mehr oder minder ausführlichen Beschreibungen von — wie der Titel sagt — neuen und wenig gekannten Arten, und mit 40 Tafeln von Abbildungen der Fructifications-Theile von etwa 125 Arten von Gräsern. Betrachtet man den Inhalt dieses Supplementbandes etwas näher, so scheint es beinahe, dass dadurch der ursprüngliche Plan des Werks eine Aenderung erleiden solle, und dass nun statt einer Synopsis plantarum eine vollständige Beschreibung aller Vegetabilien beabsichtiget werde, oder dass das Werk beide Bedürfnisse befriedigen soll. Diesem widerspricht aber der auf dem Titel angegebene Plan, dass nur Beschreibungen von neuen oder wenig gekannten Arten gegeben werden sollen. Allein diese beschränken sich in dem vorliegenden Bande durchaus nicht auf unvollständig

gekannte Arten? Gleich die zuerst beleuchtete Art *Leersia oryzoides* ist wohl eine hinlänglich bekannte Art und ausführliche Beschreibungen finden sich in Schreber, Host, Römer et Schultes, Mertens und Koch u. s. f. Doch wenn es hier vielleicht darum zu thun war, die Unterschiede von der *Leersia virginica*, welcher eine ganze Seite gewidmet ist, hervorzuheben, so sind doch die weiter erläuterten: *L. mexicana*, *lenticularis*, *monandra* nicht gerade mehr einer Erläuterung bedürftig, als die übrigen; ja, gerade die weniger bekannten sind mit Stillschweigen übergangen und namentlich steht die schöne und ausgezeichnete *L. imbricata Poir.* (welche in den neuesten Sammlungen des Würtemberg'schen Reisevereins ausgegeben wurde) noch immer unter den dubiis. Ohne allzu weitläufig ins Einzelne zu gehen, mag es genug seyn, noch einige bekannte, schon oft beschriebene Gräser, welche sich hier einer nochmaligen Untersuchung und ausführlichen Beschreibung zu erfreuen haben, namhaft zu machen: *Oryza sativa*, *Lygeum Spartum*, *Zea Mays*, *Coix Lacryma*, *Crypsis schoenoides*, *Calamagrostis minima*, *Alopecurus geniculatus*, *pratensis*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Milium effusum*, *Lappago racemosa*, *Stipa Aristella*, *capillata* u. s. f. Ein ähnliches Verhältniss finden wir bei den Abbildungen, unter welchen von bekannten und schon öfters getreu abgebildeten folgende vorkommen: *Lygeum Spartum*, *Coix Lacryma*, *Crypsis schoenoides*

Calamagrostis minima, *Alopecurus geniculatus*, *pratensis*, Cynodon *Dactylon*, *Aira caryophyllea*, *Lagurus ovatus*, *Trisetum flavescens*, *Avena sativa*, *Danthonia decumbens*, *Poa annua*, *pratensis*, *Glyceria fluitans*, *Koeleria cristata*, *Dactylis glomerata*, *Bromus mollis*, *sterilis*, *erectus*, *Lolium perenne* u. s. f. — Wir wiederholen, dass wir das den Verf. leitende Princip bei dieser Auswahl von näher erläuterten Pflanzen nicht finden können. Beinahe scheint es, dass derselbe sich eine vollständige Beschreibung aller Pflanzen zur Aufgabe gemacht habe, und dass er bis jetzt gab, wozu ihm Gelegenheit zur nähern Untersuchung geworden ist, und dass weiter sich darbietende Untersuchungsgegenstände in den folgenden (Supplement-) Bänden, werden mitgetheilt werden; wodurch freilich nur der erste Band dieser Enumeratio zu noch weiteren 3 Supplementbänden Stoff darbieten würde, indem von den dort aufgenommenen 3000 Gräsern hier erst 876 ihre nähere Beschreibung erhalten haben. So wird es auch erklärlich, dass in dem ganzen sogenannten Supplementband nicht e i n e Pflanze erwähnt ist, welche nicht schon in der Synopsis selbst aufgeführt ist; und man kann es, bei der Aussicht auf weitere Supplementbände, dem Verf. nicht zum Vorwurf machen, dass er bis jetzt auf die sowohl in der Linnäa, als in diesen Blättern gemachten Nachweisungen von fehlenden Pflanzen und nicht vollständig benützter Literatur keine Rücksicht genommen hat. Sehen wir aber auch diese Supplemente für geschlossen an,

so erhalten wir jedenfalls einen sehr belehrenden Beitrag zur Vervollständigung unsrer Kenntnisse über die Gräser, und ein Repertorium, in welchem man in sehr vielen Fällen sich wird Raths erholen können; denn die Beschreibungen sind sehr genau, naturgetreu und zeugen von ebenso ausgebreiteter Sachkenntniss, als scharfer Beobachtungsgabe. Die Abbildungen der Fructificationstheile sind gut, und erstrecken sich oft sogar bis auf die Form der Pollenkörner.

So dankbare Anerkennung auch dieser Beitrag zur nähern Kenntniss der Gräser verdient, so würde doch das botanische Publikum die rasche Fortsetzung der Synopsis mit Auseinandersetzung der *Cyperaceen* noch freudiger aufgenommen haben; um deren Bearbeitung Referent den Verfasser — welchem er mit den bisherigen Bemerkungen nur seine hohe Achtung zu bezeugen die Absicht hatte — im Namen aller Freunde dieser Familie bitten zu dürfen glaubt.

Druck und Papier sind wie in der Synopsis selbst schön und gut; die Abbildungen einfach aber deutlich auf Stein gezeichnet. Der Preis (5 fl.) ist ausnehmend billig. l.

Bibliographische Neuigkeit.

Neuer Pflanzen-Kalender oder Anweisung, welche in Deutschland wachsenden Pflanzen man in jedem Monat finden könne, und an welchem Standorte. Nach dem jetzigen Standpunkte der Botanik eingerichtet von Dr. Karl Friedrich Dobel. Zwei Bände. Nürnberg 1835. Druck und Verlag von Friedrich Campe.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 6.

Anatomie der Gewächse.

Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Gewächse. I. Heft. *Ueber den Bau und die Formen der Pollenkörner* von Dr. Hugo Mohl, Prof. der Phys. in Bern. 4. Bern 1834. 130 Seiten und 6 lithogr. Tafeln.

Wir geben uns das Vergnügen, dieses für die Pflanzen-Physiologie eben so wichtige als durch seinen Inhalt und durch seine vortrefflichen Abbildungen höchst anziehende Werk unsern Lesern in einem kurzen Ueberblicke mitzutheilen.

Aus dem Anhange, wo ein Verzeichniss der untersuchten Pflanzen gegeben ist, erhellet, dass sich dieselben auf 1500 Arten (aus beinahe 200 Familien) belaufen, was einen hinlänglichen Beweis gibt, wie umfassend diese Arbeit, eine Frucht voller 2 Jahre, ausgeführt ist.

Die ganze Untersuchung zerfällt in 4 Abschnitte, wovon der erste das Historische enthält, der 2te und 3te sich mit dem Baue des Pollen im Allgemeinen und den verschiedenen Formen desselben im Beson-

dern beschäftiget, und der 4te Abschnitt endlich von der Form des Pollen in den verschiedenen Familien handelt.

Da wir den ersten Abschnitt füglich übergehen können, indem er nichts weiter als eine gedrängte Uebersicht der von Malpighi und Grew bis auf Guillemin, Brongniart, R. Brown, Fritsche und Treviranus gewonnenen Erfahrungen über den Bau und die Lebensverrichtungen der Pollenkörner enthält, so haben wir dadurch zugleich für die folgenden Abschnitte desto mehr Raum erübriget.

Der Verfasser beginnt nun mit einer kurzen Beschreibung des Pollenkornes, das nach ihm aus einer kugelförmigen oder ellipsoidischen Zelle besteht, welche aus einer zarten wasserhellen Membran gebildet ist und die Fovilla enthält. Diese Zelle ist in der Mehrzahl der Fälle von einer zweiten äusseren Membran umschlossen, welche als Absonderungsorgan einer öligen von der Fovilla verschiedenen Flüssigkeit dient. Die Fovilla selbst besteht aus einer schleimigen Flüssigkeit und vielen kleinen in derselben schwimmenden Körnern und Oeltröpfchen. Was die äussere Haut betrifft, so ist diese immer derber als die innere; sie bestimmt in der Regel die Form des Pollenkorns, und eben so sind Farbe und Klebrigkeit in ihr begründet. Indess ist der Bau derselben bei dem Pollen der verschiedenen Pflanzen ein sehr verschiedener, sowohl in Beziehung auf äussere Gestaltung als in Bezug auf innere Struktur.

Anlangend die innere Struktur der äusseren Pollenhaut, so besitzt sie im Allgemeinen eine dreifache Verschiedenheit; entweder sie ist von deutlich cellulösem Baue, oder die Zellen werden kleiner, und es entsteht daraus die gekörnte Haut, oder 3tens es geht auch dieser Bau durch das Punktirte in das völlig Gleichförmige über. Im ersteren Falle sind die Zellen bald grösser bald kleiner, oft an einem und demselben Pollenkorne verschieden. Der Durchmesser der kleinsten beträgt nach angestellten Messungen kaum $\frac{1}{3000}$ einer Par. Linie, überdiess weisen mehrere Umstände auf Epidermoidal-Bedeutung dieser Haut hin.

Vortrefflich erläutert der Verf. seine Ansicht über die Bildung der gekörnten und glatten Haut, die dadurch entstehen, dass das Bindemittel der Zellen (eine halbgelatinöse Masse) ein relatives Uebergewicht über die eigentliche Zellsubstanz (hier körnerartige Zellen) erlangt, wodurch die Zellbildung unterdrückt, und so eine mehr oder minder gleichförmige Membran hervorgebracht wird. Ueberhaupt hat man auf jenes Bindemittel der Zellen in der Anatomie und Physiologie der Pflanzen bisher viel zu wenig Gewicht gelegt, ja dieses wohl ganz und gar ausser Acht gelassen, und ist vielleicht blos dadurch auf einige abentheuerliche Ansichten in Bezug auf die Genesis und das Wachsthum der Zellen gekommen. Referent wird diess zu einer anderen Gelegenheit ausführlicher zu entwickeln suchen, und bemerkt in Berücksichtigung des vorliegenden Ge-

genstandes nur noch so viel, dass man sowohl hier als bei allen einfachern organischen Bildungen die Zellen selten innig geschlossen, noch weniger aber von sogenannten Intercellulargängen umgeben sieht, was darauf hinweiset, dass die genannten Zwischengänge erst in der ausgebildeten Pflanzensubstanz zu suchen sind, und dass ihre Function nichts weniger als auf Leitung des Nahrungssaftes, wie bisher angenommen, hinweise.

Der Verfasser zieht aus diesen Untersuchungen den Schluss, dass eine Vergleichung der äussern Haut des Pollen mit einer Pflanzenzelle völlig unpassend ist, und dass man dieselbe als ein aus Zellen oder deren Anfängen und einem homogenen Bindemittel zusammengesetztes Organ zu betrachten, und desshalb dieselbe nicht mit der einfachen Membran einer Pflanzenzelle sondern mit zusammengesetzten Häuten, wie z. B. die Eyhäute sind, zu vergleichen hat.

Wir gehen nun zu den Anhängen der äusseren Haut über. Die äussere Haut ist nicht in allen Fällen eben, sondern sie ist bei vielen Pollenkörnern mit Hervorragungen bedeckt, welche, wenn sie spitzig sind, kleinen Haaren oder Stacheln, wenn sie stumpf sind, kleinen Warzen gleichen. Es bestehen diese Stacheln und Wärzchen immer aus einer einzigen Zelle und kommen sowohl auf der völlig glatten, als auf der punktirten und gekörnten, aber nie auf der zelligen Haut vor. Es enthalten diese Stacheln eben wie die Zellen der äussern Haut

Oel, erinnern überhaupt an Pflanzenhaare und verdanken wie diese ihre Entstehung dem Luxuriren der Haut, wobei partielle Entwicklung unausgebildeter Zellen (Körner) zu entwickelten Zellen stattfindet. — Ausserdem bemerkt man auf der äusseren Pollenhaut auch einige scheinbare Oeffnungen unter der Form von Falten und Poren.

Nur bei einer geringen Anzahl von Pflanzen erscheint die äussere Haut des Pollenkornes unter der Form einer völlig geschlossenen, gleichförmigen, kugeligen Blase, sondern meistens finden sich an derselben Falten oder Poren oder beide zugleich; diese Falten der äussteren Haut sind beständig auf die Weise gebildet, dass der gefaltete Theil einwärts gebogen ist, übrigens ist sowohl ihre Anzahl, als ihre Länge und Richtung bei verschiedenem Pollen verschieden.

Wenn solche mit Falten versehene Pollenkörner mit Wasser in Berührung kommen, so schwellen sie an, gleichen die Falten aus, und nun bemerkt man erst, dass der eingefaltete Theil der Haut eine ganz andere Struktur besitzt, ob er gleich eine unmittelbare Fortsetzung von der die Oberfläche des Korns bedeckenden Haut ist. In den meisten Fällen zeigt sich nämlich der eingefaltete Theil als eine völlig gleichförmige äusserst zarte, wasserhelle Membran, selbst bei solchen Pollenarten, deren äussere Haut einen zelligen Bau besitzt. Ist jedoch der Faltentheil nicht wasserhell, so sind wenigstens die darauf erscheinenden Körner viel zerstreuter als auf dem übrigen Theil der Membran.

Die äussere Pollenhaut zeigt ausser den Falten noch eine zweite Art von scheinbaren Oeffnungen, nämlich mehr oder weniger grosse rundliche Poren. Die Stellen, an welchen diese Poren vorkommen, sind sehr verschieden; bei einer grossen Anzahl von Pollenkörnern liegt in jeder Falte eine Pore, bei nicht mit Falten versehenen liegen dieselben bald an den Polen, bald an dem Aequator des Korns, bald regelmässig oder unregelmässig über die ganze Fläche des Korns zerstreut. Der Form nach sind diese Poren gewöhnlich rund, zuweilen auch nach einer oder der andern Richtung in die Länge gezogen. Die Grösse derselben ist äusserst verschieden, bei vielen gleichen sie einem kaum bemerkbaren Punkte, während sie bei andern z. B. beim Kürbis eine bedeutende Grösse erreichen. Verfasser konnte sich bei kleinen zwar nicht leicht, doch bei grössern auf das bestimmteste beim Ablösen der äussern Haut überzeugen, dass diese Poren keine wahren Oeffnungen, sondern von einer dünnen Haut verschlossen sind.

Bei einem Theile der mit Poren versehenen Pollenkörner ist die über die Pore weggespannte Haut nur im äussersten Umfange der Poren dünn, in ihrer übrigen Ausdehnung hingegen besitzt dieselbe die Dicke und übrige Beschaffenheit der äusseren Haut, so dass also jede dieser Poren durch eine Art von Deckel verschlossen ist.

Wenn man die mit Poren versehenen Pollenkörner in Wasser bringt, so schwellen dieselben nicht gleichförmig an, sondern es erlangt hauptsäch-

lich der unter den Poren liegende Theil eine besondere Entwicklung, und drängt sich durch die Poren der innern Haut mehr oder weniger hervor, meistens unter der Form einer rundlichen Warze, häufig aber auch unter der Form eines cylindrischen Schlauches. Ist die äussere Haut dünn und der Andrang der innern nicht sehr bedeutend, so dehnt sich jene mit dieser aus ohne einzureissen, das entgegengesetzte findet statt, wo die Poren mit den oben beschriebenen Deckeln versehen sind.

Jedes Pollenkorn besitzt ausser der beschriebenen äussern Membran noch eine zweite von jener eingeschlossen, oder besteht in seltenen Fällen, bei welchen die äussere Haut fehlt, einzig und allein aus dieser; es erscheint daher diese innere Membran als der wesentlichere Theil und die Bildungsstätte der Fovilla, während die äussere Haut mehr als umhüllendes und schützendes Organ zu betrachten ist, und zugleich die Function hat, durch Absonderung des klebrigen Oeles das Anheften der Körner an die Narbe und andere Körper zu begünstigen.

Die innere Membran besitzt bei allen Pollenarten dieselbe Struktur; sie ist immer völlig homogen, sehr zart und wasserhell und stellt sich nach Ablösung der äusseren Haut unter der Form einer geschlossenen Zelle dar. Nur in seltnern Fällen ist der Zusammenhang zwischen der äussern und innern Haut so fest, dass sie nicht von einander abzulösen sind, z. B. bei den Gräsern u. s. w. Es wird jedoch in den meisten dieser Fälle die Existenz dieser

innern Membran, welche ohnehin schon wegen der Analogie höchst wahrscheinlich ist, dadurch bewiesen, dass andere Arten derselben Gattung oder Familie eine ablösbare äussere Haut besitzen. Eine dieser inneren Membran in hohem Grade zukommende Eigenschaft ist die Fähigkeit Wasser einzusaugen, was oft in dem Maasse geschieht, dass dadurch die Ausdehnungsgrenze der Haut überschritten und dieselbe zerrissen wird, ganz natürlich, dass hiebei auch die äussere umhüllende Haut Antheil nehmen muss.

Wenn die innere Haut eines Pollenkorns in Wasser eingerissen ist, so ziehen sich beide Häute vermöge ihrer Elasticität rasch zusammen, und treiben dadurch die Fovilla in einem Strahle aus, worauf das Pollenkorn wieder mehr oder weniger die Form, welche es im trocknen Zustande hatte, annimmt. Dort, wo die innere Haut mit Warzen oder kleinen blinden Anhängen versehen ist, sind es vorzüglich diese, welche sich durch den Einfluss des Wassers zu längeren oder kürzeren Schläuchen entwickeln. Dieses Hervortreiben von Warzen oder langen Röhren beobachtete der Verfasser durchaus nur bei denjenigen Pollenarten, bei welchen entweder schon am trockenen Korn kleine Warzen vorhanden sind, oder bei welchen die äussere Haut porenähnliche dünnere Stellen besitzt, nie hingegen sah er dasselbe bei solchen Pollenarten, deren äussere Haut eine vollkommen geschlossene gleichförmige

Blase bildete, oder welche mit Falten ohne Poren versehen waren.

Aehnliche Wirkungen bringt auch die Narbenfeuchtigkeit auf den Pollen hervor, nur mit dem Unterschiede, dass nicht nur die mit Falten versehenen Pollenkörner, sondern auch solche, welche eine völlig homogene äussere Haut besitzen, dergleichen Schläuche an der Stelle der Einwirkung jener Feuchtigkeit hervortreiben. Die Flüssigkeit des Stigma bat aber nicht nur die Fähigkeit, das Pollenkorn zum Austriebe von Röhren zu vermögen, sondern sie wirkt auch in der Hinsicht weit kräftiger als das Wasser, so dass die Röhren eine weit grössere Länge erreichen, als wenn die Körner bloss mit Wasser benetzt werden. Die Länge der Röhren, welche sich auf diese Weise auf dem Stigma entwickeln, übertrifft in vielen Pflanzen den Durchmesser des Korns um das 10 — 15fache. Endlich wird noch ausdrücklich bemerkt, dass bei der Bildung dieser Röhren die äussere Haut, welche wegen geringer Ausdehnungsfähigkeit immer zerreisst, keinen Antheil nimmt.

Betreffs der Abweichungen in der Anzahl der Pollenhäute bemerkt der Verfasser schliesslich noch, dass, obgleich die Pollenkörner beinahe aller von ihm untersuchten Pflanzen auf die beschriebene Weise aus 2 Häuten zusammengesetzt sind, sich doch auch, obgleich nur seltnere Ausnahmen von diesem Baue finden, wie z. B. bei den Asclepiadeen, wo die äussere Haut zu einer Zellsubstanz verwachsen

ist, in der die nun mit der innern Pollenhaut versehenen Körner frei liegen; und mit dreifacher Haut, wie bei denjenigen Coniferen (Taxus, Juniperus, Cupressus, Thuja) deren Pollen kugelförmig und ohne Falten ist.

Ueber die Fovilla, die in neuerer Zeit der Gegenstand so vieler Controversen gewesen ist, und noch gegenwärtig ist, beschränkt sich der Verfasser, seine Meinung als eine Frucht sorgfältiger Erfahrungen nur kurz auszudrücken. Die Fovilla besteht, wie bereits angeführt, aus einem dickflüssigen, ziemlich durchsichtigen und beinahe farblosen Theile und kleinen Körnern, die bei verschiedenen Pflanzen, so wie auch bei einem und demselben Pollenkorn an Grösse sehr variiren, jedenfalls aber wegen ihrer Kleinheit, die oft $\frac{1}{100000}$ par. Linie noch übertrifft, schwer zu messen sind. Verfasser hält sie nicht für belebt und ihre wahrzunehmenden Bewegungen nur für passive; bogenförmige und geschlängelte Bewegungen, wie sie Brongniart und R. Brown beobachtet zu haben angeben, hat er nie beobachten können. Fritsche's Angabe, dass in der Fovilla auch Oeltröpfchen enthalten seyen, fand der Verfasser in mehreren Fällen bestättiget.

Wenn Referent nach dem, was ihm seine wenigen Beobachtungen mit ausgezeichneten Instrumenten lehrten, in diesem Punkte auch nicht ganz mit dem Verfasser übereinstimmen kann und seit der Entdeckung ausgebildeter Samenthiere in der sogenannten Anthere (richtiger freien Pollenkörnern)

der Moose und Jungermannien der Analogie zu Folge einen noch grösseren Anhaltpunkt findet, so muss er dagegen des Verfassers Skepsis nur lobenswerth anerkennen, wenn derselbe diesen Molekülen diejenige Bedeutung bei dem Befruchtungsgeschäfte nicht zuerkennt, welche man ihnen fern von Erfahrung zuzuschreiben sich bemühte.

Was der Verfasser noch von der Entwicklungsgeschichte der Pollenkörner anführt ist eben so interessant, und bestätiget die von R. Brown und Brongniart ausgesprochene Thatsache, dass die Pollenkörner im Innern eines zelligen Gewebes ausgebildet werden. Seine Untersuchungen bestätigen vollkommen das von Brongniart gefundene Resultat, dass nämlich die Loculamente der Antheren in ihrem frühesten Zustande mit einer Masse dünnwandiger Parenchymzellen erfüllt sind, in welchen sich die Pollenkörner aus dem körnigen Inhalte bilden, und welche später wieder verschwinden. Er weicht dagegen von Brongniart ab, wenn er, (was wahrscheinlicher) die Zahl der in diesen Zellen sich entwickelnden Pollenkörner in der Regel auf 4 und nur ausnahmsweise auf ein Vielfaches dieser Zahl setzt: Verhältnisse, die sich, wie der Verfasser anderwärts gezeigt, auch bei den Sporen mehrerer Familien der Zellpflanzen nachweisen liessen.

Es folgt nun der dritte Abschnitt, welcher von den verschiedenen Formen der Pollenkörner handelt. Es würde uns zu weit führen, wenn wir auch hierin dem Verfasser Schritt vor Schritt folgen wollten,

und müssen uns daher nur auf das Allgemeinste einlassen. Es ist diess die von ihm versuchte Eintheilung der Pollenkörner nach ihren Formen, wobei wir ihn mit eben so vieler Sachkenntniss als Scharfsinn zu Werke gehen sehen. Wir geben dieselbe hier unter folgendem Schema.

A. Pollenkörner mit einfacher Haut.

B. Pollenkörner mit doppelter Haut.

† Aeussere Haut ohne Falten und Poren,

a) gekörnt, b) warzig, c) zellig.

Abgeleitete Formen: Verbindung von je 4 Körnern.

†† Aeussere Haut mit Längenfalten.

A) Aeussere Haut mit einer Längenfalte,

a) körnig glatt; α) Streifen punctirt, β) Streifen gleichförmig,

b) körnig stachlig,

c) zellig,

d) netzförmig.

Abgeleitete Form: Verbindung v. je 4 Körnern.

B) Aeussere Haut mit zwei Längenfalten.

C) Aeussere Haut mit drei Längenfalten,

a) körnig, Streifen körnig,

b) körnig, Streifen gleichförmig,

c) kurzstachlig,

d) zellig.

D) Aeussere Haut mit mehr als drei Längenfalten;

a) mit 4 Längenfalten,

b) mit 6 Längenfalten,

c) mit einer grössern Anzahl von Längenfalten.

Abgeleitete Formen: a) Pinusform, b) Lo-

tusform, c) Poincianaform, d) Prismatischer Pollen, e) Loranthusform, f) Annäherungen an tetraëdrische, würfelförmige, dodecaëdrische Formen, g) Uebergang zu spiralförmiger Eintheilung der äussern Haut.

†††† Aeussere Haut mit Poren.

A) Aeussere Haut mit einer Pore.

B) Aeussere Haut mit zwei Poren.

C) Aeussere Haut mit drei Poren,

a) körnig, b) zellig.

D) Aeussere Haut mit vier Poren.

a) die Poren liegen im Aequator, b) nicht im Aequator.

E) Aeussere Haut mit mehr als vier Poren.

* Mit regelmässiger Vertheilung der Poren.

a) Poren im Aequator des Kornes.

b) Poren auf der ganzen Oberfläche des Kornes vertheilt.

** Mit unregelmässiger Vertheilung der Poren.

a) Aeussere Haut gekörnt, glatt.

b) Aeussere Haut körnig, und stachlig.

c) Aeussere Haut zellig.

Abgeleitete Formen: a) Tetraëdrische Zusammenfügung. b) Mimosenform.

†††† Aeussere Haut mit Längenfalten und Poren:

A) Rundlicher Pollen mit 3 Vertiefungen und 3 Poren.

B) Mit 3 Falten und 3 Poren.

a) Aeussere Haut gekörnt.

b) Aeussere Haut stachlig.

c) Aeussere Haut zellig.

C) Aeussere Haut mit mehr als drei Falten, von welcher jede eine Pore enthält.

D) Sechs bis neun Falten, von welchen drei eine Pore enthalten.

E) Drei bis 4 Falten, mit 6 bis 8 Warzen.

F) Drei Falten und drei nicht in den Falten liegende Warzen.

Abgeleitete Formen: a) Tetraëdrische Verbindung der Körner. b) Würfelförmige und dodecaëdrische Formen. c) Mit 3 Poren und 3 Längenfalten versehene polyëdrische Formen.

C. Pollenkörner mit drei Häuten.

Eben so wenig ist der vierte Abschnitt eines Detailauszuges fähig. Wir ersehen indess soviel, dass der einfachere oder zusammengesetztere Bau der Pollenkörner nicht in direktem Verhältnisse zu der niederen oder höheren Stellung, welche die Pflanzen in der Reihe der Familien einnehmen, steht, sondern, dass dieselben Pollenformen sich in verschiedenen, in Hinsicht auf ihre übrige Organisation oft sehr entfernt stehenden Familien findet.

Es ist zwar im Allgemeinen richtig, dass bei den Monocotyledonen die mit Einer Längenfalte und Einer Pore versehenen Pollenformen vorherrschen, und dass die mit 3 Falten und 3 Poren versehenen beinahe ausschliesslich den Dicotyledonen zukom-

men; dieses ist aber auch beinahe die einzige Regelmässigkeit. — Wenn auch einige Familien, wie die der Gräser: *Cyperaceen*, *Thymelaeen*, *Proteaceen*, *Onagrarien*, *Dipsaceen*, *Ericeen*, *Polygalen* u. a. m. sich durch eine übereinstimmende Bildung des Pollen auszeichnen, so findet man wieder, dass nicht nur bei den Gattungen einer Familie, sondern auch bei den Arten einer Gattung die Form des Pollen auf das mannigfachste variirt, ja dass sogar bei manchen Gewächsen in derselben Anthere Pollenkörner von ziemlich verschiedener Bildung enthalten sind. Lässt sich daher auch der Satz, dass die Pflanzen einer Familie dieselbe Pollenform besitzen, nicht für wahr annehmen, so kann man doch als allgemeine Regel aufstellen, dass nahe verwandte Pflanzen Gruppen bilden, welche dieselbe oder eine ähnliche Pollenform zeigen.

Was diesem Werke ausser dem schönen und correcten Drucke noch insbesonders zur wahren Zierde gereicht, und seinen wisssenschaftlichen Werth noch um so mehr erhöht, sind die wahrhaft meisterhaften Abbildungen, welche der Verfasser selbst zeichnete, und die mit eben so kunstgeübter Hand von Schach in punktirter Manier auf Stein übertragen sind.

Wenn Wahrheit und Genauigkeit der Darstellung aus allen Werken des ausgezeichneten Verfassers hervorleuchten, so ist die treue bildliche Darstellung bei einem Gegenstand noch mehr zu schätzen und zu bewundern, der, wie der vorliegende,

hierin so viele Schwierigkeiten darbietet. Wir sprechen schliesslich nur noch den Wunsch aus, dass der Verfasser, der in einer kurzen Reihe von Jahren der Anatomie und Physiologie der Pflanzen durch seine vielen und wichtigen Arbeiten einen so bedeutenden Vorschub gegeben, noch fernerhin Musse finden möge, diese Beiträge so glänzend fortzuführen, wie er sie begonnen. ⁂

Druckfehler.

Literaturberichte:

S. 17 Z. 11 v. u. statt — setze einen Punkt.
„ 19 „ 12 v. o. statt ; setze ein Komma.
„ 20 „ 8 v. u. „ bescheidne l. bescheiden
„ 21 „ 19 „ „ „ den l. die
„ — „ 10 „ „ „ System l. über das System
„ — „ 7 „ „ „ *den l. den darin*
„ 23 „ 1 „ „ „ in l. in Europa in
„ 24 „ 7 v. o. „ einem l. Einem
„ 25 „ 6 „ „ „ vorne l. voran
„ 26 „ 6 „ „ „ schien l. scheint
„ 28 „ 10 v. u. „ oder im l. oder
„ 32 „ 9 v. o. „ bringt l. beinahe
„ — „ 11 „ „ ist „und W. — Arnott“ zu tilgen.
„ 39 „ 10 „ „ statt *Scrofulariae* l. *Scrofularinae*
„ 42 letzte Textzeile ist „Cataloge“ zu tilgen.
„ 43 Z. 1 v. o. statt *distribut* l. *distributed*
„ 44 „ 7 v. u. ist das Anführungszeicher “ zu tilgen.
„ 46 „ 14 v. u. statt benumerirt l. benummert
„ — „ 11 „ „ „ geeignet l. geneigt
„ 47 „ 10 v. o. „ *Guettarda* l. *Guettardeae*
„ 48 Note: Z. 12 statt Baum l. Name
„ 50 Z. 5 st. 1° l. 1° bis 30°
„ 54 „ 1 „ begonnene l. begonnener

Zu Flora 1835. B. I. pag. 145.

Fig. 1.

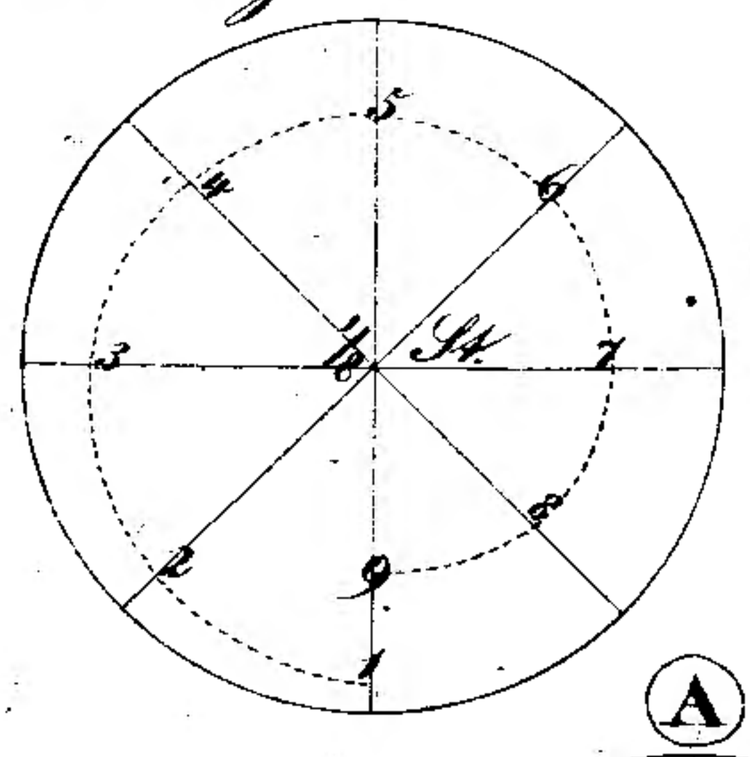


Fig. 3.

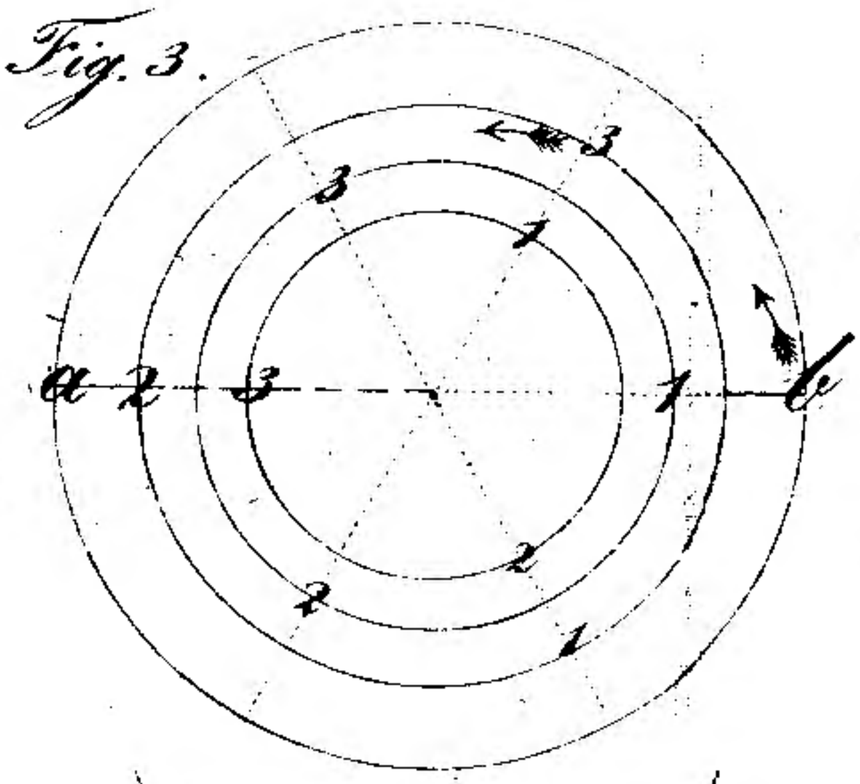


Fig. 2.

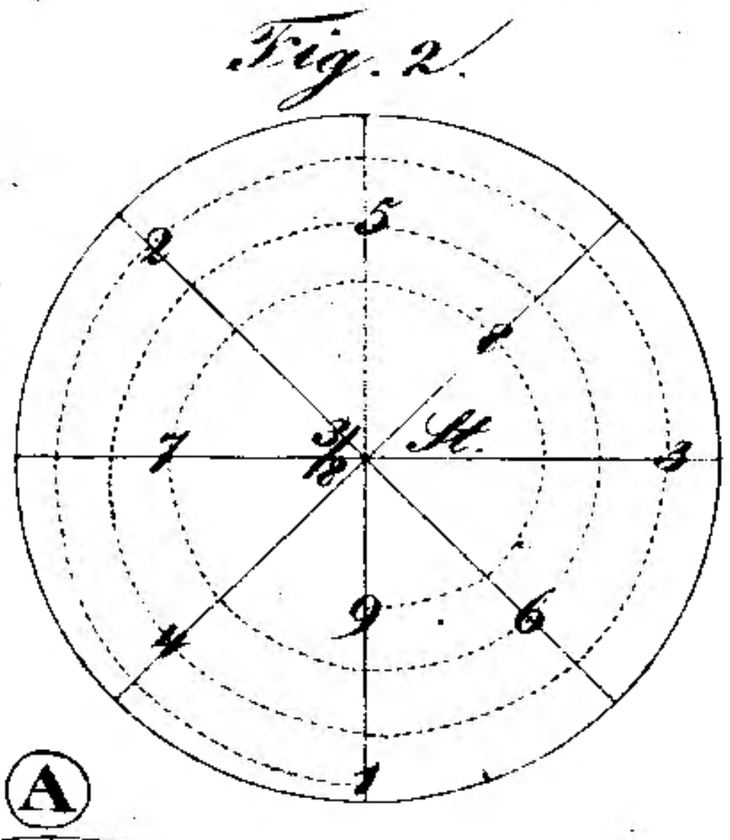
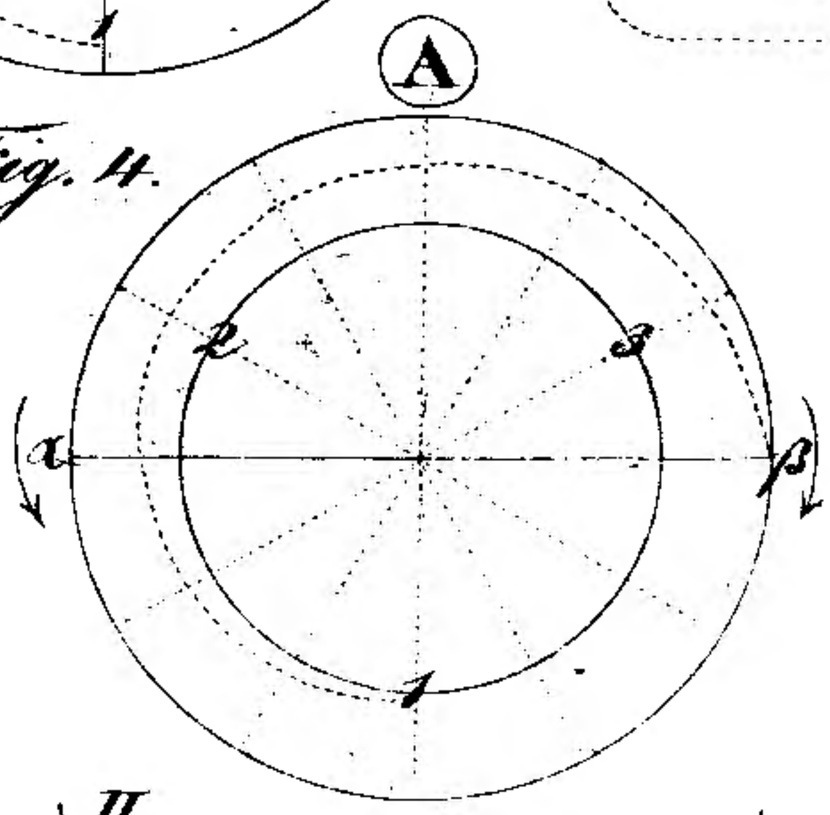
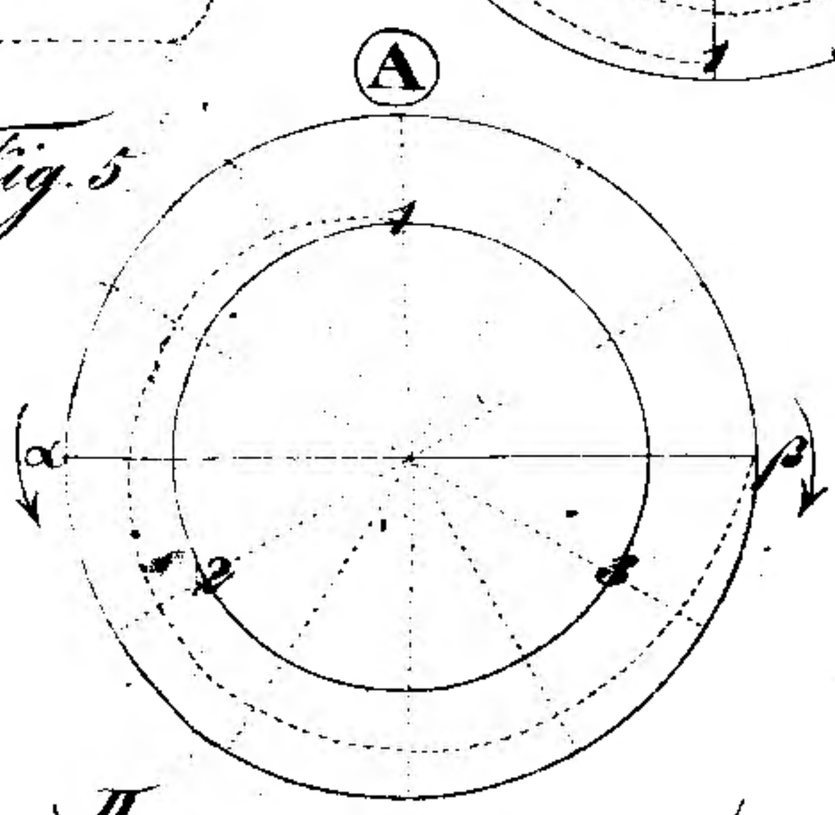


Fig. 4.



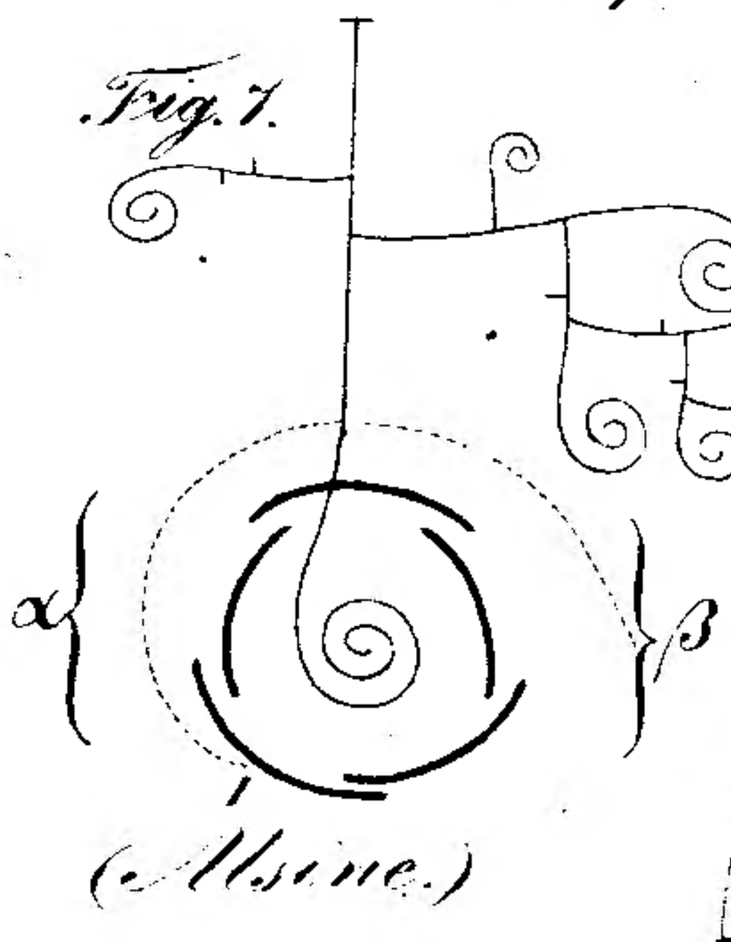
(Juniperus.)

Fig. 5



(Nerium.)

Fig. 7.



(Alsine.)

Fig. 6.

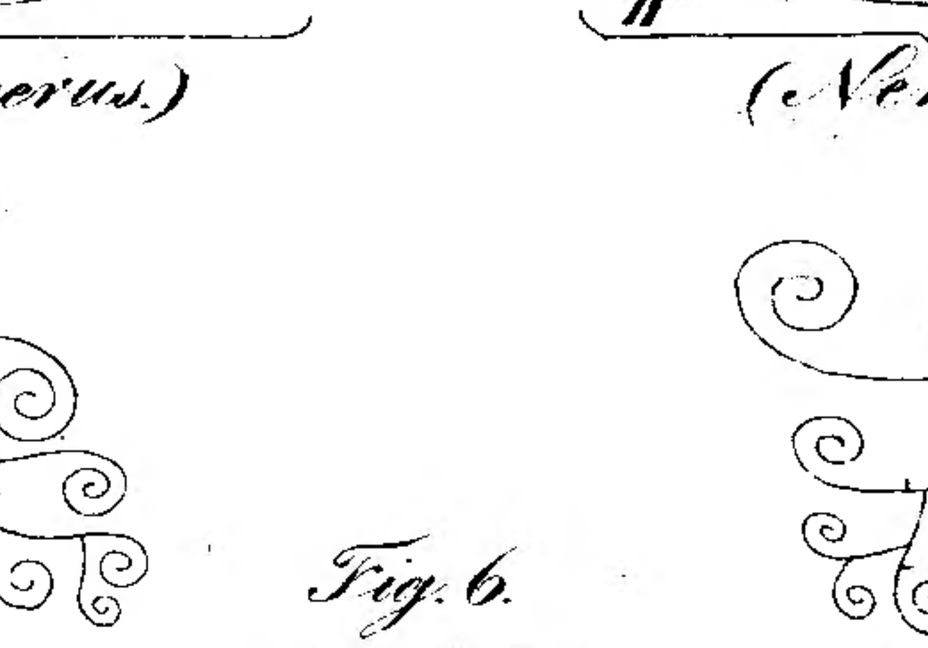
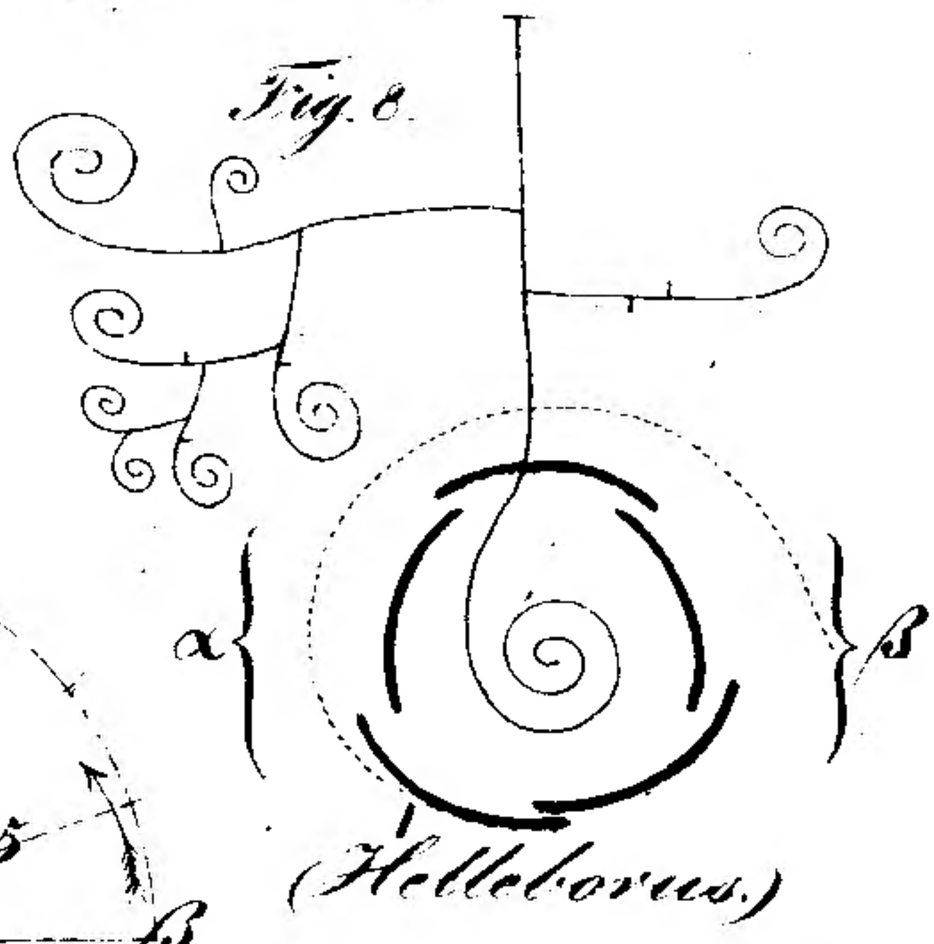
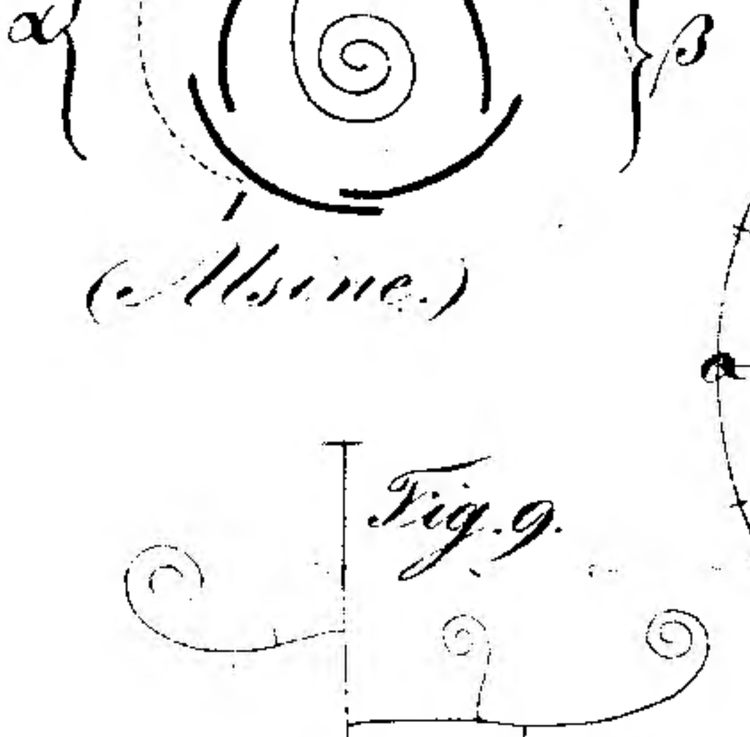


Fig. 8.



(Helleborus.)

Fig. 9.



(Aizoon.)

Fig. 10.

(Hypericum.)

Steindr. von Leonh. Aigner-Lorsch, Regensburg